

**PERANCANGAN MEDIA TERAPI MENGGUNAKAN *VIRTUAL*
REALITY DENGAN METODE DESENTISIASI UNTUK PENDERITA
FOBIA TERHADAP HEWAN**



Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar
Sarjana Komputer pada Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Alauddin Makassar

Oleh:

NUR SHABRINA
NIM. 60200113049

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR
2017**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Mahasiswa yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Shabrina
NIM : 60200113049
Tempat/Tgl. Lahir : Sinjai, 21 Oktober 1995
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas/Program : Sains dan Teknologi
Judul : Perancangan Media Terapi menggunakan *Virtual Reality*
dengan Metode Desentisiasi untuk Penderita Fobia
terhadap Hewan.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar merupakan hasil karya saya sendiri. Jika dikemudian hari terbukti bahwa ini merupakan duplikasi, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain, sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

ALAUDDIN

M A K A S S A R

Makassar,

November 2017

Penyusun,



Nur Shabrina

NIM: 60200113049

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing penulisan skripsi saudara **Nur Shabrina**, NIM : **60200113049**, mahasiswa Jurusan Teknik Informatika pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar, setelah dengan seksama meneliti dan mengoreksi skripsi yang bersangkutan dengan judul, **“Perancangan Media Terapi menggunakan *Virtual Reality* dengan Metode Desentisasi untuk Penderita Fobia terhadap Hewan”**, memandang bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang Munaqasyah.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk proses selanjutnya.

Makassar, November 2017

Pembimbing I



Nur Afif, S.T., M.T.

NIP. 19811024 200912 1 003

Pembimbing II



Faisal, S.T., M.T.

NIP. 19720721 201101 1 001

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul “Perancangan Media Terapi menggunakan *Virtual Reality* dengan Metode Desentisasi untuk Penderita Fobia terhadap Hewan” yang disusun oleh Nur Shabrina, NIM : 60200113049, mahasiswa Jurusan Teknik Informatika pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah yang diselenggarakan pada Hari Kamis, 30 November 2017 M, bertepatan dengan 11 Rabi'ul-Awwal 1439 H, dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dalam Ilmu Teknik Informatika, Jurusan Teknik Informatika.

Makassar, 30 November 2017 M.

11 Rabi'ul-Awwal 1439 H.

DEWAN PENGUJI :

Ketua	: Dr. Muh. Thahir Maloko, M.HI.	(.....)
Sekretaris	: A. Hutami Endang, S.Kom.,M.Kom	(.....)
Munaqisy I	: Faisal Akib, S.Kom.,M.Kom.	(.....)
Munaqisy II	: Dr. Sohras, M.Ag.	(.....)
Pembimbing I	: Nur Afif, S.T., M.T.	(.....)
Pembimbing II	: Faisal, S.T., M.T.	(.....)

Diketahui oleh:

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Alauddin Makassar,



Prof. Dr. H. Arifuddin, M.Ag.
NIP. 19691205 199303 1 001

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah swt. yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya serta shalawat dan taslim kepada Nabi Muhammad SAW. beserta keluarganya dan para sahabat, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perancangan Media Terapi menggunakan *Virtual Reality* dengan Metode Desentisasi untuk Penderita Fobia terhadap Hewan”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

Selama menyelesaikan penyusunan skripsi ini penulis telah banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang turut membantu, khususnya Ayahanda H. Rahmang, S.Pd., M.M. dan Ibunda Hj. Sitti Maryam, S.Pd yang selalu memberikan semangat dan doa tiada henti, dukungan moral maupun material, kasih sayang yang tak ternilai harganya serta saudara-saudaraku tercinta yang selalu memberikan dukungannya. Serta ucapan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar Bapak Prof. Dr. H. Musafir Pababbari, M.Si.
2. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar Bapak Prof. Dr. H. Arifuddin, M. Ag.

3. Ketua Jurusan Teknik Informatika Bapak Faisal, S.T., M.T. dan Sekretaris Jurusan Teknik Informatika Bapak A. Muhammad Syafar, S.T., M.T.
4. Bapak Nur Afif, S.T., M.T. sebagai pembimbing I yang telah membimbing dan membantu penulis untuk mengembangkan pemikiran dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.
5. Bapak Faisal, S.T., M.T. sebagai pembimbing II yang telah membimbing dan membantu penulis untuk mengembangkan pemikiran dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.
6. Bapak Faisal Akib, S.Kom., M.Kom. sebagai penguji yang telah memberikan masukan – masukan dalam penyelesaian skripsi.
7. Ibu Dr. Sohrah, M.Ag. sebagai penguji yang telah memberikan masukan – masukan dalam penyelesaian skripsi.
8. Seluruh dosen, staf dan karyawan Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar yang telah banyak memberikan sumbangsih baik tenaga maupun pikiran.
9. Teman-teman 13INER, angkatan 2013 Teknik Informatika yang tidak dapat disebut satu persatu, teman seperjuangan yang menguatkan dan menyenangkan.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah dengan tulus ikhlas memberikan doa dan motivasi kepada penulis sehingga dapat terselesaikan skripsi ini.

Penulis sadar bahawa tentunya dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, untuk itu saran dan kritik dai pembaca yang sifatnya membangun sangat diharapkan, demi pengembangan kemampuan penulis kedepan.

Akhir kata, hanya kepada Allah swt. penulis memohon ridho dan maghfirah-Nya, semoga keikhlasan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis dapat bernilai pahala disisi-Nya. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat kepada mereka yang membutuhkan, semoga Allah swt. melimpahkan rahmat-Nya kepada kita semua. Aamiin.

Makassar, November 2017

Penyusun,

Nur Shabrina

NIM: 60200113049

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	9
C. Fokus Penelitian dan Deskripsi Fokus.....	9
D. Kajian Pustaka.....	11
E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	12
1. Tujuan penelitian	12
2. Kegunaan Penelitian	12
BAB II TINJAUAN TEORITIS	14
A. Media Terapi.....	14
B. Virtual Reality.....	14
C. Desentisiasi	15
D. Android	16

1. Definisi Android	16
2. Arsitektur Android	16
3. Komponen Android	17
4. Daur Hidup <i>Activity</i> Android	18
5. Komponen Kebutuhan Aplikasi	19
E. Unity 3D	22
F. Blender 3D	23
1. <i>Open Source</i>	23
2. <i>Multi Platform</i>	23
3. <i>Update</i>	24
4. <i>Free</i>	24
5. Lengkap	24
6. Ringan	24
7. Komunitas Terbuka	25
G. Daftar Simbol	25
1. Daftar Simbol <i>Flowmap Diagram</i>	25
2. Daftar Simbol <i>Sequence Diagram</i>	26
3. Daftar Simbol <i>Class Diagram</i>	27
4. Daftar Simbol <i>Flowchart</i>	28
5. Daftar Simbol <i>Activity Diagram</i>	29
BAB III METODE PENELITIAN	30
A. Jenis Penelitian	30
B. Pendekatan Penelitian	30
C. Sumber Data	30
D. Metode Pengumpulan Data	30
1. Observasi	31

2. Studi Literatur	31
E. Instrumen Penelitian	31
1. Perangkat Keras	31
2. Perangkat Lunak	32
F. Teknik Pengelolaan Data dan Analisis Data.....	32
G. Metode Perancangan Aplikasi.....	33
H. Teknik Pengujian Sistem	34
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	36
A. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	36
B. Analisis Sistem yang Diusulkan	39
1. Analisis Masalah.....	39
2. Analisis Kebutuhan Sistem.....	39
C. Analisis Kebutuhan Fungsional	41
1. <i>Use Case Diagram</i>	41
2. <i>Class Diagram</i>	42
3. <i>Sequence Diagram</i>	43
4. <i>Activity Diagram</i>	45
5. Struktur Navigasi	46
6. Perancangan Antarmuka.....	46
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	52
A. Implementasi.....	52
B. Analisis Hasil Pengujian	59
1. Pengujian Fungsional.....	59
2. Pengujian <i>Black Box</i>	60

BAB VI PENUTUP	62
A. Kesimpulan	62
B. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	64



DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1. Bagan Daur Ulang <i>Activity Android</i>	18
Gambar III.1 Model <i>Waterfall</i> (Pressman, 2008)	33
Gambar IV.1 <i>Flowmap Diagram</i> Sistem yang Sedang Berjalan	38
Gambar IV.2 <i>Flowmap Diagram</i> Sistem yang Diusulkan	40
Gambar IV.3 <i>Use Case Diagram</i>	41
Gambar IV.4 <i>Class Diagram</i>	42
Gambar IV.5 <i>Sequence Diagram</i> Menu Utama	43
Gambar IV.6 <i>Sequence Diagram</i> Menu <i>VR Autowalk</i>	43
Gambar IV.7 <i>Sequence Diagram</i> Menu <i>VR Controller</i>	44
Gambar IV.8 <i>Sequence Diagram</i> Menu Bantuan	44
Gambar IV.9 <i>Sequence Diagram</i> Menu Keluar.....	44
Gambar IV.10 <i>Activity Diagram</i>	45
Gambar IV.11 Struktur Navigasi	46
Gambar IV.12 Desain antarmuka <i>Splashscreen</i>	47
Gambar IV.13 Desain antarmuka Menu Utama.....	47
Gambar IV.14 Desain antarmuka Menu Pilihan <i>VR Autowalk</i>	48
Gambar IV.15 Desain antarmuka Menu Pilihan <i>VR Controller</i>	49
Gambar IV.16 Desain antarmuka Menu <i>VR Autowalk</i> Kucing & Laba - Laba	49
Gambar IV.17 Desain antarmuka Menu <i>VR Controller</i> Kucing & Laba - Laba	50
Gambar IV.18 Desain antarmuka Menu Bantuan	51

Gambar V.1 <i>Script</i> Aplikasi.....	52
Gambar V.2 <i>Vuforia Script</i>	53
Gambar V.3 <i>File</i> Objek 3D.....	53
Gambar V.4 <i>File Image</i>	54
Gambar V.5 <i>File Sound</i>	54
Gambar V.6 Antarmuka Menu Utama.....	55
Gambar V.7 Antarmuka Menu Bantuan	55
Gambar V.8 Antarmuka Menu Pilihan Hewan <i>VR Autowalk & VR Controller</i>	56
Gambar V.9 Antarmuka Menu <i>VR Autowalk</i> Kucing.....	56
Gambar V.10 Antarmuka Menu <i>VR Autowalk</i> Laba - Laba	57
Gambar V.11 Antarmuka Menu <i>VR Controller</i> Kucing	57
Gambar V.12 Antarmuka Menu <i>VR Controller</i> Laba - Laba.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Daftar Simbol <i>Flowmap Diagram</i> (Jogiyanto, 2001)	26
Tabel II.2 Daftar Simbol <i>Sequence Diagram</i> (Booch, 1999)	27
Tabel II.3 Daftar Simbol <i>Class Diagram</i> (Booch, 1999).....	27
Tabel II.4 Daftar Simbol <i>Flowchart</i> (Booch, 1999)	28
Tabel II.5 Daftar Simbol <i>Activity Diagram</i> (Booch, 1999)	29
Tabel V.1 Hasil Pengujian Fungsional	59
Tabel V.2 Hasil Pengujian Menu <i>VR Controller</i>	60
Tabel V.3 Hasil Pengujian Menu <i>VR Autowalk</i>	61
Tabel V.4 Hasil Pengujian Menu Bantuan.....	61
Tabel V.5 Hasil Pengujian Menu Keluar	61



ABSTRAK

Nama : Nur Shabrina
Nim : 60200113049
Jurusan : Teknik Informatika
Judul : Perancangan Media Terapi menggunakan *Virtual Reality* dengan Metode Desentisasi untuk Penderita Fobia terhadap Hewan
Pembimbing I : Nur Afif, S.T., M.T.
Pembimbing II : Faisal, S.T., M.T.

Fobia merupakan ketakutan yang irasional, sejenis gangguan kecemasan, dimana penderitanya mengalami ketakutan tanpa henti terhadap sebuah situasi, benda, atau tempat tertentu. Fobia dapat menyerang orang-orang dari berbagai usia, jenis kelamin, dan status sosial ekonomi, dan jumlah wanita yang terserang fobia lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki. Untuk mengatasi fobia dapat dilakukan dengan terapi desentisasi yaitu terapi secara bertahap, dimana pasien dihadapkan objek yang tidak terlalu mirip dengan objek asli, sampai mirip ataupun dengan jarak yang jauh sampai jarak dekat dengan objek tersebut. Berdasarkan masalah yang ada, dirancang sebuah aplikasi Perancangan Media Terapi menggunakan *Virtual Reality* dengan Metode Desentisasi untuk Penderita Fobia terhadap Hewan yang nantinya memungkinkan pengguna bisa berinteraksi terhadap objek nyata yang disimulasikan menggunakan komputer.

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dimana strategis yang digunakan adalah *Design and Creation*. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data observasi dan studi literatur. Metode perancangan yang digunakan adalah *waterfall* dan teknik pengujian yang digunakan adalah *Black Box*.

Berdasarkan hasil ujicoba menunjukkan bahwa aplikasi media terapi ini lebih efektif karena penderita fobia terhadap hewan seolah - olah melihat hewan yang nyata di lingkungan yang nyata, sehingga pada saat proses terapi tahap lanjut tidak mengalami ketakutan berlebih.

Kata Kunci : Fobia, Hewan, Metode Desentisasi, *Virtual Reality*.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Fobia adalah rasa takut yang tidak masuk akal, atau yang ditakuti tidak seimbang dengan ketakutan. Penderita tidak tahu mengapa ia takut dan tidak dapat menghindari rasa takut itu. Kadang - kadang rasa takut yang tidak masuk akal itu menyebabkan tertawaan orang dan menjadi bahan ejekan teman - temannya, sehingga ia semakin merasa cemas. Fobia berasal dari rasa takut yang tidak rasional atas sesuatu yang spesifik, yang dipicu oleh stimulus yang tidak benar - benar menakutkan atau mengancam keselamatan diri. (Budiyanto, 2014).

Saat ini di Indonesia, hasil penelitian mengenai fobia masih relatif jarang ditemukan sehingga data-data diperoleh juga masih dapat dikatakan minim. Salah satu hasil penelitian yang dilakukan oleh Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menggunakan *Self Reporting Questionnaire (SRQ)*, menunjukkan bahwa rata-rata 11,6% penduduk dari semua provinsi di Indonesia, usia 15 tahun keatas, mengalami gangguan mental emosional. *SRQ* ini diberikan ke 33 provinsi di Indonesia, yang terdiri dari 438 kabupaten atau kota. (Idaiani, Suhardi, & Kristanto, 2009).

Sebaliknya, berbagai studi yang dilakukan di belahan dunia lainnya menunjukkan tingginya kasus fobia. Salah satunya penelitian yang dilakukan Christian Nordqvist dalam *Medical News Today* mengatakan bahwa di negara-negara industri, fobia adalah jenis penyakit yang paling umum dari gangguan kecemasan.

Lebih dari 50 juta penduduk Amerika Serikat dan 10 juta penduduk Inggris diperkirakan hidup dengan menderita fobia. Fobia dapat menyerang orang-orang dari berbagai usia, jenis kelamin, dan status sosial ekonomi, dan jumlah wanita yang terserang fobia lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki. (Hermawan, 2014).

Bagi sebagian orang, perasaan takut seorang pengidap fobia sulit dimengerti. Itu sebabnya, pengidap tersebut sering dijadikan bulan bulanan oleh masyarakat sekitarnya. Bagi masyarakat sekitar dirasa lucu jika seseorang berbadan besar, takut dengan hewan kecil seperti kecoak atau tikus. Sementara di bayangan mental seorang pengidap fobia, subjek tersebut menjadi benda yang sangat besar, berwarna, sangat menjijikkan ataupun menakutkan.

Adapun ayat Al-Qur'an yang menerangkan mengenai perasaan takut terhadap sesuatu disebutkan dalam QS. Al – Baqarah / 2 : 112 , yaitu :

بَلَىٰ مَنْ أَسْلَمَ وَجْهَهُ لِلَّهِ وَهُوَ مُحْسِنٌ فَلَهُ أَجْرُهُ عِنْدَ رَبِّهِ
وَلَا خَوْفٌ عَلَيْهِمْ وَلَا هُمْ يَحْزَنُونَ

Terjemahnya :

“(Tidak demikian) bahkan barangsiapa yang menyerahkan wajahnya kepada Allah, sedang ia muhsin, maka baginya pahala pada sisi Tuhannya dan tidak ada rasa takut menimpa mereka dan tidak (pula) mereka bersedih hati.” (Departemen Agama RI, 2010).

Dari ayat diatas, dapat dilihat dari redaksi awal “*siapa yang menyerahkan wajahnya...*” , wajah adalah bagian termulia dari jasmani manusia. Pada wajah terdapat mata, hidung, dan mulut atau lidah. Kegembiraan dan kesedihan, amarah, rasa takut, dan sedih, bahkan semua emosi manusia tampak pada wajah. Wajah adalah gambaran identitas manusia, sekaligus menjadi lambang seluruh totalitasnya.

Wajah adalah bagian termulia dari tubuh manusia yang tampak. Kalau yang termulia telah tunduk, maka yang lain pasti telah serta merta tunduk pula. Siapa yang menyerahkan wajahnya dengan tulus kepada Allah, dalam arti ikhlas beramal dan itu adalah amal baik, maka baginya ganjaran di sisi Tuhan-nya. Hal ini diistilahkan al-Quran dengan *“Tiada rasa takut menimpa mereka, tidak juga mereka bersedih hati”*.

Dengan menyerahkan “wajah” kepada Allah, yang berarti adalah segala emosi, takut, sedih, marah, khawatir dan sebagainya maka seseorang akan merasa tentram dan tidak akan merasa takut atas apa yang akan terjadi di kemudian hari. Tidak ada yang perlu dicemaskan atau ditakutkan, karena keyakinan terhadap ketetapan Tuhan dan penyerahan diri kepadaNya. (Athena, 2014).

Ayat diatas memang tidak secara eksplisit menerangkan tentang fobia (rasa takut yang berlebihan) akan tetapi ayat diatas jelas menunjukkan bahwa dalam Al- Qur'an itu sendiri telah dijelaskan mengenai rasa takut. Rasa takut yang dimaksud disini adalah rasa takut kepada Allah swt, sehingga dengan rasa takut itu setiap manusia akan senantiasa memandu hatinya kejalan kebaikan dan menghindari jalan keburukan. Dan secara implisit ayat ini jelas mengandung unsur psikologi mengenai bagaimana manusia menyerahkan seluruh emosinya dalam hal ini rasa takutnya kepada Allah swt. Dari ayat ini kita mendapati bahwa dalam mengatasi fobia kita perlu melakukan suatu tindakan, salah satunya dengan cara menarik diri dari hal yang menakutkan itu, maka secara perlahan perasaan takut kita akan sedikit berkurang. Dalam Islam pun telah diterangkan bahwa dengan melakukan sholat,

metode zikir akan memberikan rasa nyaman dan rasa percaya diri lebih dalam menghadapi masalah.

Banyak macam fobia yang dialami seseorang, tetapi pada dasarnya fobia terbagi menjadi tiga bagian, yaitu :

1. Fobia sederhana atau spesifik

Fobia terhadap suatu obyek atau situasi tertentu, seperti pada binatang, buah-buahan, tempat tertutup, ketinggian, dan lain lain.

2. Fobia sosial

Fobia terhadap pemaparan situasi sosial seperti takut menjadi pusat perhatian orang, fobia untuk berinteraksi dengan orang yang tidak dikenal sehingga orang seperti ini cenderung menghindari untuk berinteraksi dengan orang lain.

3. Fobia kompleks

Fobia terhadap tempat atau situasi ramai dan terbuka. Orang seperti ini biasanya takut keluar rumah. (Setiadi, 2015).

Seseorang yang menderita fobia akan sulit untuk mengendalikan rasa takutnya dan juga akan mengganggu aktivitasnya sehari-hari. Rasa takut berlebihan sangatlah tidak baik untuk keadaan diri dan juga bisa mengganggu orang lain. Karena biasanya orang sulit mengontrol ketakutan, sehingga penempatannya tidak tepat dan pada akhirnya si penderita fobia akan bertindak dan bersikap yang aneh menurut khalayak umum. Mereka akan bertindak tanpa batasan, yang terpenting mereka bisa menghindari dari hal yang ditakutinya. Bahkan, mereka bisa saja berteriak, berlari

kesana-kemari, membanting barang, dan hal lainnya yang bisa mengganggu aktivitas orang lain.

Bila seseorang terpapar terus menerus dengan subjek fobia, hal tersebut berpotensi menyebabkan mental seseorang menjadi terkunci, yang disebabkan oleh ketidak-mampuan orang yang bersangkutan dalam mengendalikan perasaan takutnya. Seseorang yang pertumbuhan mentalnya terkunci akan memiliki kesulitan emosi dikemudian harinya. Hal tersebut dikarenakan orang tersebut tidak memiliki saluran pelepasan emosi yang tepat. Setiap kali penderita fobia berinteraksi dengan sumber fobianya, maka secara otomatis mereka akan merasa cemas dan agar "nyaman" maka cara yang paling mudah dan cepat adalah dengan cara "mundur kembali"/regresi kepada keadaan fiksasi. Kecemasan yang tidak diatasi seawal mungkin berpotensi menimbulkan akumulasi emosi negatif yang secara terus menerus ditekan kembali ke bawah sadar. Pola respon negatif tersebut dapat berkembang terhadap subjek subjek fobia lainnya dan intensitasnya semakin meningkat. Walaupun terlihat sepele, "pola" respon tersebut akan dipakai terus menerus untuk merespon masalah lainnya. Itu sebabnya seseorang penderita fobia menjadi semakin rentan dan semakin tidak produktif . (Wikipedia, 2016).

Untuk mengatasi atau mengobati fobia, dapat dilakukan dengan cara terapi. Terapi - terapi yang digunakan antara lain, yaitu psikoterapi, pada tahapan inilah seorang psikoterapis akan menggunakan pendekatan secara mendalam dan menanyakan latar belakang si penderita dengan pertimbangan berbagai faktor untuk lanjut ke tahap hipnoterapi atau langsung ke desentisasi. Terapi hipnoterapi adalah

terapi berupa sugesti, dan kebanyakan berada di alam bawah sadar untuk mengatasi fobia pasien, sedangkan terapi desentisasi adalah terapi secara bertahap, dimana pasien dihadapkan objek yang tidak terlalu mirip dengan hewan asli, sampai mirip ataupun dengan jarak yang jauh sampai jarak dekat dengan hewan tersebut.

Setelah itu, tahapan terakhir yaitu *flooding* yaitu langsung berhadapan dengan hewan asli di dalam ruangan tertutup. Masalah yang ada adalah ketika mereka sudah melalui tahap hipnoterapi dan desentisasi, tetapi ketika saat proses terapi *flooding* mereka masih mempunyai rasa takut yang tinggi. Karena, pada tahap hipnoterapi tidak semua orang dapat dihipnotis, sehingga hasilnya kurang atau bahkan tidak ada sama sekali. Sama halnya dengan desentisasi, karena mereka dilatih hanya dengan gambar, video, dan objek atau benda yang tidak terlalu mirip dengan hewan asli. (Budiyanto, 2014).

Adapun ayat Al-Quran yang menerangkan kewajiban manusia untuk berupaya melakukan pengobatan disebutkan dalam Q.S. Yunus / 10 : 57 sebagai berikut :

يَأَيُّهَا النَّاسُ قَدْ جَاءَكُمْ مَوْعِظَةٌ مِنْ رَبِّكُمْ وَشِفَاءٌ لِمَا فِي
الْصُّدُورِ وَهُدًى وَرَحْمَةٌ لِّلْمُؤْمِنِينَ

Terjemahnya :

“Hai manusia, Sesungguhnya telah datang kepadamu pelajaran dari Tuhanmu dan penyembuh bagi penyakit-penyakit (yang berada) dalam dada dan petunjuk serta rahmat bagi orang-orang yang beriman”. (Departemen Agama RI, 2010).

Dalam ayat ini Allah SWT menjelaskan tentang kewajiban manusia untuk berupaya mencari atau melakukan pengobatan, karena setiap penyakit pasti ada pengobatannya. Kalaupun ada penyakit yang belum ada obatnya, itu tak lain karena

ilmu manusia yang bergerak di bidang itu masih terbatas. Makanya, agar setiap manusia diperintahkan oleh Allah agar belajar dan belajar terus. Dan hal ini sekaligus sebagai bukti kebesaran Allah, bahwa sesungguhnya ilmu pengetahuan manusia itu adalah sangat-sangat sedikit jika dibanding ilmu yang dimiliki Allah. (Sugianto, 2012).

Nabi SAW bersabda, "Hendaklah kalian melakukan penyembuhan yaitu dengan madu dan Al-Qur'an" (HR. Ibnu Majah). Ali bin Abu Thalib ra berkata, "Seekor kalajengking menyengat Nabi sedangkan beliau sedang shalat, maka ketika beliau selesai shalat beliau bersabda, *"Allah melaknat kalajengking yang tidak meninggalkan orang yang shalat dan tidak pada lainnya"*. Lalu Nabi berdoa dengan memakai medium air dan garam, kemudian mengusap luka sengatan tadi sambil membaca Al-Qur'an surah al-Kafirun, al-Falaq dan an-Nas". Hadits ini menunjukkan gambaran pengobatan dalam Islam yang memadukan antara pengobatan fisik (materi) dengan ruhani (spiritual). Dan ulama sepakat akan kebolehan hukum berobat (menggunakan keduanya) untuk segala macam penyakit. (Raqith, 2007) .

Hal tersebut juga menunjukkan bahwa Al-Qur'an selain sebagai petunjuk dan rahmat bagi orang yang beriman, juga berfungsi sebagai obat / penyembuh. Dalam kaitannya dengan hal diatas, para penderita fobia pun dianjurkan untuk melakukan pengobatan. Pengobatan fobia ini dilakukan dengan melalui terapi dan obat – obatan. Dalam tahap terapi pun, terdapat beberapa metode terapi yang digunakan bahkan antara satu jenis terapi bisa dikombinasikan dengan terapi lainnya. Hal ini karena dengan ilmu pengetahuan manusia yang terbatas, sehingga manusia belajar dan terus

belajar hingga menghasilkan metode terapi yang lebih efisien untuk diterapkan dalam pengobatan fobia.

Di zaman yang semakin modern ini, perkembangan teknologi pun semakin pesat. Perkembangan teknologi yang pesat ini, tentu akan berpengaruh pada segala bidang kehidupan manusia, termasuk didalam bidang kesehatan. Perkembangan teknologi yang pesat, tentu membawa dampak positif bagi perkembangan kesehatan yang ada. Berbagai penemuan dan temuan-temuan baru terus bermunculan melalui berbagai jenis penelitian, salah satunya yaitu teknologi *Virtual Reality*.

Virtual Reality merupakan teknologi yang memungkinkan pengguna bisa berinteraksi terhadap objek nyata yang disimulasikan menggunakan komputer. Dimana suatu lingkungan sebenarnya ditiru atau benar – benar suatu lingkungan yang ada dalam imajinasi.

Pemanfaatan teknologi *Virtual Reality* dapat dijadikan sebagai media terapi yang lebih efektif karena penderita fobia terhadap hewan seolah - olah melihat hewan yang nyata di lingkungan yang nyata, agar pada saat proses terapi tahap lanjut tidak mengalami ketakutan berlebih.

Berdasarkan uraian diatas, untuk lebih mengefektifkan hasil terapi dari penderita fobia terhadap hewan dan didukung dengan semakin berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi. Maka pada tugas akhir ini, akan dibuat Perancangan Media Terapi menggunakan *Virtual Reality* dengan Metode Desentisasi untuk Penderita Fobia terhadap Hewan .

B. Rumusan Masalah

Dengan mengacu pada latar belakang masalah di atas maka akan disusun rumusan masalah yang akan dibahas dalam skripsi ini yaitu bagaimana membangun perancangan media terapi menggunakan *Virtual Reality* dengan metode desentisasi untuk penderita fobia terhadap hewan ?

C. Fokus Penelitian dan Deskripsi Fokus

Agar dalam pengerjaan tugas akhir ini dapat lebih terarah, maka fokus penelitian penulisan ini difokuskan pada pembahasan sebagai berikut:

1. Aplikasi ini digunakan sebagai media terapi untuk penderita fobia terhadap hewan.
2. Aplikasi ini berjalan pada *smartphone* berbasis *android*.
3. Menggunakan kombinasi dari gambar, teks, suara, animasi, dan objek tiga dimensi dalam menampilkan informasi *Virtual Reality*.
4. Membutuhkan alat – alat khusus untuk membantu user dalam menggunakan atau mengendalikan aplikasi ini, berupa *Virtual Reality Headphone*.
5. Metode yang akan digunakan adalah metode desentisasi yang digabungkan dengan teknologi *Virtual Reality* .
6. Target dari aplikasi ini adalah para penderita fobia terhadap hewan .
7. Implementasi hewan yang akan dijadikan sampel untuk terapi fobia ini adalah kucing.

Sedangkan untuk mempermudah pemahaman dan memberikan gambaran serta menyamakan persepsi antara penulis dan pembaca, maka dikemukakan penjelasan

yang sesuai dengan deskripsi fokus dalam penelitian ini. Adapun deskripsi fokus dalam penelitian adalah :

1. Terapi adalah usaha untuk memulihkan kesehatan orang yang sedang sakit atau perawatan penyakit. (Kamus Besar Bahasa Indonesia).
2. Aplikasi ini berjalan pada *smartphone* berbasis *android*. Android merupakan sistem operasi berbasis Linux yang bersifat terbuka (*open source*) dan dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh seperti *smartphone* dan komputer tablet .
3. *Virtual Reality* merujuk pada prinsip, metode dan teknik sebuah sistem yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan produk perangkat lunak yang akan digunakan untuk membantu sistem komputasi multimedia dengan kebutuhan perangkat khusus.
4. Metode yang akan digunakan adalah metode desentisasi yang digabungkan dengan teknologi *Virtual Reality* yaitu metode terapi secara bertahap, dimana pasien dihadapkan objek yang tidak terlalu mirip dengan hewan asli, sampai mirip ataupun dengan jarak yang jauh sampai jarak dekat dengan hewan tersebut
5. Target dari media terapi ini adalah para penderita fobia terhadap hewan artinya media terapi ini dibangun khusus untuk membantu dalam melakukan terapi – terapi fobia terhadap hewan agar hasilnya lebih efektif.
6. Implementasi hewan yang akan dijadikan sampel untuk terapi fobia ini adalah kucing. Dimana kucing ini akan ditampilkan dengan bentuk yang tidak terlalu

mirip dengan aslinya sampai mirip dan dengan jarak yang jauh sampai jarak yang dekat dengan si penderita fobia.

D. Kajian Pustaka

Kajian pustaka ini digunakan sebagai pembandingan antara penelitian yang sudah dilakukan dan yang akan dilakukan peneliti. Beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya mengenai peranan media terapi menggunakan *Virtual Reality*, antara lain:

Pertama, penelitian yang dilakukan Budiyo (2015) yang berjudul “Pemanfaatan Augmented Reality Untuk Terapi Penderita Fobia Terhadap Hewan (Studi Kasus : Rumah Sakit Pusat Au Dr. M. Salamun)”. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi berupa modul yang berisi materi tentang jenis fobia, tingkatan fobia, serta terapi untuk penanganan fobia dan video tutorial untuk tahapan terapi serta sebagai sarana latihan untuk pasien penderita fobia hewan.

Penelitian ini memiliki persamaan dan perbedaan dengan sistem yang akan dibuat oleh penulis. Persamaannya terdapat pada objek penelitian yang digunakan, yaitu sama – sama mengangkat masalah fobia terhadap hewan. Dan perbedaannya adalah pada teknologi yang digunakan dalam melakukan penyajian dan tujuan dari penelitian itu sendiri yang lebih mengarah kepada pembuatan media informasi.

Kedua, penelitian yang dilakukan Suny (2016) yang berjudul “*Perancangan Sistem Berbasis Virtual reality yang Mensimulasikan Tahapan Penurunan untuk School Phobia*”. Penelitian ini bertujuan untuk mensimulasikan grafis tiga dimensi

lingkungan sekolah untuk menjalankan skenario tahapan penurunan *school phobia* karena gangguan kecemasan .

Penelitian ini memiliki persamaan dan perbedaan dengan sistem yang akan dibuat oleh penulis. Persamaannya terdapat pada jenis teknologi yang digunakan yaitu teknologi *Virtual Reality*. Dan perbedaannya adalah pada objek penelitian dan metode terapi yang digunakannya.

E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat perancangan media terapi menggunakan *Virtual Reality* dengan metode desentisasi untuk penderita fobia terhadap hewan yang nantinya dapat digunakan sebagai media terapi yang lebih efektif dan dapat mengurangi tingkat fobia seseorang khususnya terhadap hewan.

2. Kegunaan Penelitian

Diharapkan dengan kegunaan dalam penelitian ini dapat diambil beberapa manfaat yang mencakup 2 hal pokok berikut :

a. Kegunaan Teoritis

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan konseptual dan referensi tentang permasalahan dalam pemanfaatan teknologi *Virtual Reality* terutama bagi para peneliti yang mengkaji dan meneliti lebih lanjut lagi terhadap permasalahan dalam bidang teknologi *Virtual reality*.

b. Kegunaan Praktis

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai media terapi untuk para pasien penderita fobia terhadap hewan .



BAB II

TINJAUAN TEORITIS

A. Media Terapi

Media adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan. Sedangkan Terapi adalah usaha untuk memulihkan kesehatan orang yang sedang sakit atau perawatan penyakit. Jadi, Media Terapi adalah alat dan bahan yang digunakan dalam proses terapi secara visual .

B. Virtual Reality

Virtual reality adalah sebuah teknologi yang memungkinkan seseorang melakukan suatu simulasi terhadap suatu objek nyata dengan menggunakan komputer yang mampu membangkitkan suasana 3 dimensi, sehingga pengguna seolah-olah terlibat secara fisik.

Secara sederhana, VR (*Virtual reality*) adalah pemunculan gambar tiga dimensi yang terlihat nyata dengan bantuan sejumlah alat tertentu. Dengan teknologi ini pengguna dapat merasakan dunia nyata, padahal berada pada dunia maya. Peralatan yang biasanya digunakan VR adalah helm, walker, headset, dan glove. (Yayan, 2012).

Sistem seperti ini biasanya dapat digunakan untuk perancang obat, arsitek, insinyur, pekerja medis, dan bahkan orang awam untuk melakukan aktivitas-aktivitas yang meniru dunia nyata. Lingkungan *virtual reality* pada umumnya menyajikan pengalaman visual, yang ditampilkan pada sebuah layar komputer atau melalui sebuah penampil stereoskopik, tapi beberapa simulasi mengikutsertakan tambahan informasi hasil pengindraan, seperti suara melalui speaker atau headphone.

Contoh aplikasi *virtual reality* yang digunakan saat ini yaitu dalam bidang militer. *Virtual reality* dipakai untuk melakukan simulasi latihan perang, simulasi latihan terjun payung, dan sebagainya. Dimana dengan pemakaian teknologi ini bisa lebih menghemat biaya dan waktu dibandingkan dengan cara konvensional. Contoh lain adalah pilot yang menggunakan *virtual reality* untuk melakukan simulasi penerbangan sebelum melakukan penerbangan yang sesungguhnya.

Virtual reality sendiri memiliki efek negatif yaitu *Cybersickness*. *Cybersickness* adalah gangguan yang sering dialami dalam penggunaan *virtual reality*. Penderita akan merasa ketegangan mata dan bahkan disertai rasa pusing. Tekadang penderita secara psikologis masih terbawa pada suasana semu walaupun sebenarnya penderita sudah kembali ke dunia nyata. Jadi, gangguan ini tidak boleh dianggap remeh karena penderita biasanya susah kembali ke dunia nyata dan selalu terangan-angan dalam dunia semu. (Andika, 2016).

C. Desentisasi

Desentisasi yaitu suatu cara untuk mengurangi rasa takut atau cemas seorang anak dengan jalan memberikan rangsangan yang membuatnya takut atau cemas sedikit demi sedikit rangsangan tersebut diberikan terus, sampai anak tidak takut atau cemas lagi (Dalimunthe, 2009). Prosedur treatment ini dilandasi oleh prinsip belajar *counter conditioning*, yaitu respon yang tidak diinginkan digantikan dengan tingkah laku yang diinginkan sebagai hasil latihan yang berulang-ulang. Teknis desentisasi ini sangat efektif untuk menghilangkan rasa takut atau fobia. Prinsip macam terapi ini adalah memasukan suatu respon yang bertentangan dengan kecemasan yaitu relaksasi. (Bembi, 2015).

D. Android

1. Definisi Android

Android merupakan sistem operasi berbasis Linux yang bersifat terbuka (*open source*) dan dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh seperti *smartphone* dan komputer tablet . Android dikembangkan oleh Android, Inc., dengan dukungan finansial dari google yang kemudian dibeli pada tahun 2005. Android dirilis secara resmi pada tahun 2007, bersamaan dengan didirikannya *Open Handset Alliance*. Tampilan Android didasarkan pada manipulasi langsung, menggunakan masukan sentuh yang serupa dengan tindakan di dunia nyata, seperti menggesek, mengetuk, mencubit, dan membalikkan cubitan untuk memanipulasikan obyek di layar. (Salbino, 2015) .

2. Arsitektur Android

Berikut ini garis besar arsitektur Android, sebagai berikut:

- a. *Applications dan Widgets* adalah layer di mana kita berhubungan dengan aplikasi saja, di mana biasanya kita download aplikasi kemudian kita lakukan instalasi dan jalankan aplikasi tersebut. Di layer terdapat aplikasi inti termasuk klien *email*, program sms, kalender, peta, *browser*, kontak, dan lain – lain. Semua aplikasi ditulis menggunakan bahasa pemrograman java.
- b. *Applications Frameworks* adalah layer di mana para pembuat aplikasi melakukan pengembangan/pembuatan aplikasi yang akan dijalankan di sistem operasi Android, karena pada layer inilah aplikasi dapat

dirancang dan dibuat, seperti *content-provider* yang berupa sms dan panggilan telepon.

- c. *Libraries, libraries* ini adalah layer di mana fitur – fitur Android berada, biasanya para pembuat aplikasi mengakses *libraries* untuk menjalankan aplikasinya.
- d. *Android Run Time, layer* yang membuat aplikasi Android dapat dijalankan di mana prosesnya menggunakan Implementasi Linux. *Dalvik Virtual Machine (DVM)* merupakan mesin yang membentuk dasar kerangka aplikasi Android.
- e. *Linux Kernel* adalah layer di mana inti dari operating sistem dari Android itu berada. Berisi file – file sistem yang mengatur sistem *processing, memory, resource, drivers*, dan sistem – sistem operasi Android lainnya.

3. Komponen Android

Ada enam jenis komponen pada aplikasi Android, yaitu:

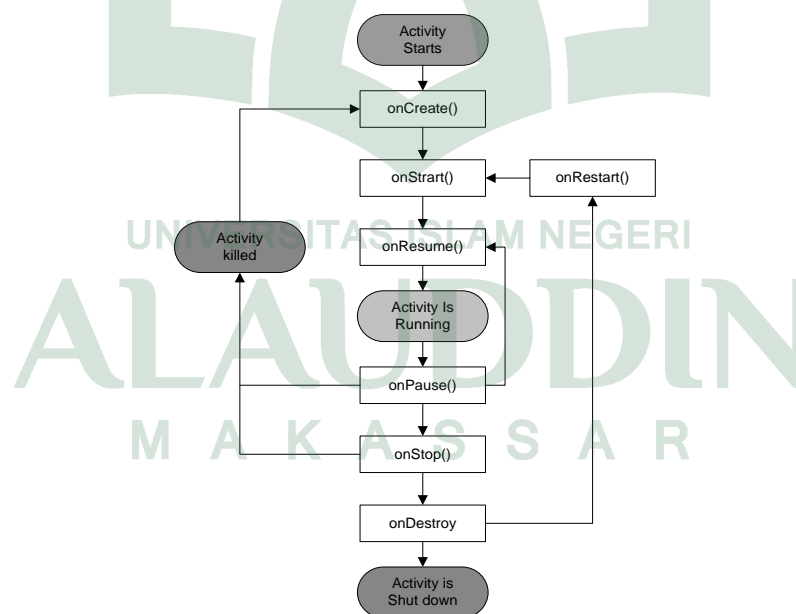
- a. *Activities*, suatu *activities* akan menyajikan pengguna interface (UI) kepada pengguna, sehingga pengguna dapat melakukan interaksi untuk menjalankan fungsi tertentu. Sebuah aplikasi Android bisa jadi hanya memiliki satu *Activity*, tetapi umumnya aplikasi memiliki banyak *Activity* tergantung pada tujuan aplikasi dan desain dari aplikasi tersebut.
- b. *Service*, *Service* tidak memiliki *Graphic Pengguna Interface (GUI)*, tetapi *service* berjalan secara background untuk melakukan operasi –

operasi yang *long running* (proses yang memakan waktu cukup lama) atau melakukan operasi untuk proses remote.

- c. *Broadcast Receiver*, *broadcast receiver* berfungsi menerima dan bereaksi untuk menyiapkan notifikasi. *Broadcast Receiver* tidak memiliki *Pengguna Interface* (UI) tapi memiliki sebuah *Activity* untuk
- d. *Content Provider*, *content provider* membuat kumpulan aplikasi data secara spesifik sehingga bisa digunakan oleh aplikasi lain. *Content providers* juga berguna untuk membaca dan menulis data yang berstatus *private* dan tidak dibagikan ke suatu aplikasi. (Safaat, 2011)

4. Daur Hidup Activity Android

Berikut ini adalah deskripsi dari *Method override dari classActivity* untuk daur hidup *Activity*:



Gambar II.1. Bagan Daur Ulang Activity Android

- a. *onCreate()*, *Method* ini dipanggil saat *Activity* pertama kali dibuat. Di sini lah inisialisasi dilakukan – membuat UI, mendapatkan data yang diperlukan, dan lainnya.
- b. *onStart()*, *Method* ini dipanggil sesaat sebelum *Activity* ditampilkan ke pengguna.
- c. *onResume()*, *Method* ini dipanggil ketika *Activity* berinteraksi dengan pengguna.
- d. *onPause()*, *Method* ini berjalan ketika *Activity* berada di balik layar (background), tidak terlihat oleh pengguna tapi masih berjalan. Biasanya hal ini terjadi saat ada *Activity* lainnya yang dijalankan. Di *state* inilah seharusnya data program kita disimpan ke *persistent state*.
- e. *onStop()*, *Method* ini berjalan ketika *Activity* sudah tidak terlihat lagi oleh pengguna dalam waktu yang cukup lama dan *Activity* tidak diperlukan untuk sementara waktu.
- f. *onRestart()*, Jika *Method* ini dipanggil, berarti *Activity* sedang ditampilkan ulang ke pengguna dari *state* berhenti (stop).
- g. *onDestroy()*, *Method* ini dipanggil sebelum *Activity* dimusnahkan (hilang dari memori).

5. Komponen Kebutuhan Aplikasi

- a. *The Dalvik Virtual Machine (DVM)*

Android berjalan di dalam *The Dalvik Virtual Machine (DVM)* bukan pada *Java Virtual Machine (JVM)* yang kebanyakan orang kira selama ini. Ada banyak kesamaan antara DVM dan JVM, namun DVM memiliki fitur

yang lebih baik dibandingkan dengan JVM untuk perangkat mobile. DVM adalah register bases sementara JVM adalah stack based, DVM didesain dan ditulis Dan Bornsten dan beberapa engineers Google lainnya. Dalam mengatasi fungsionalitas tingkat rendah, DVM menggunakan kernel Linux untuk keamanan, threading, proses dan manajemen memori. Sehingga memungkinkan kita menggunakan bahasa C / C++ dalam membuat aplikasi sama halnya dengan Sistem Operasi Linux kebanyakan. Oleh karena itu, kita harus kita harus memahami arsitektur dan proses dari kernel Linux yang digunakan dalam Android tersebut.

Para pengembang tidak perlu khawatir bila mereka tidak memiliki perangkat Android, karena Android memiliki virtual machine untuk eksekusi aplikasi. DVM mengeksekusi *executable file*, artinya sebuah format yang di optimalkan untuk memastikan memori yang digunakan sangatlah kecil. Karena *executable file* mengubah kelas bahasa Java dan dikompilasi dengan menggunakan *tools* yang sudah ada. (Pratama, 2011: 4).

b. *SQLite*

SQLite (Structured Query Lite) merupakan sebuah sistem manajemen basis data relasional yang bersifat ACID-compliant dan memiliki ukuran pustaka kode yang relatif kecil, ditulis dalam bahasa C. SQLite merupakan proyek yang bersifat public domain yang dikerjakan oleh D. Richard Hipp. (Kreibich, 2010).

c. *Eclipse*

Eclipse adalah sebuah *IDE (Integrated Development Environment)* untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua *platform (platform-independent)*. Berikut ini adalah sifat dari *Eclipse*: *Multi-platform*: *Target* sistem operasi *Eclipse* adalah Microsoft Windows, Linux, Solaris, AIX, HP-UX dan Mac OS X; *Multi-language*: *Eclipse* dikembangkan dengan bahasa pemrograman Java, akan tetapi *Eclipse* mendukung pengembangan aplikasi berbasis bahasa pemrograman lainnya, seperti C/C++, Cobol, Python, Perl, PHP, dan lain sebagainya. *Multi-role*: Selain sebagai *IDE* untuk pengembangan aplikasi, *Eclipse* pun bisa digunakan untuk aktivitas dalam siklus pengembangan perangkat lunak, seperti dokumentasi, test perangkat lunak, pengembangan web, dan lain sebagainya.

d. *ADT (Android Development Tools)*

Android Development Tools (ADT) adalah *plug-in* untuk *Eclipse IDE* yang dirancang untuk memberikan lingkungan yang powerful dan terpadu untuk membangun aplikasi Android. *ADT* memperluas kemampuan *Eclipse* untuk mempercepat dalam pembuatan project Android baru, membuat aplikasi UI, menambahkan komponen berdasarkan *Android Framework API*, debug aplikasi menggunakan *Android tool SDK*, dan bahkan ekspor *unsigned apk file* dalam rangka untuk mendistribusikan aplikasi.

Mengembangkan aplikasi Android di *Eclipse* dengan *ADT* sangat dianjurkan dan merupakan cara tercepat untuk memulai membuat aplikasi

Android. Dengan dipandu *set-up* project, serta integrasi peralatan, custom XML editor, dan *debug* panel output, ADT dapat memberikan dorongan luar biasa dalam mengembangkan aplikasi Android.

e. *SDK (Software Development Kit)*

Android SDK adalah *tools API (Application Programming Interface)* yang diperlukan untuk memulai mengembangkan aplikasi pada platform Android menggunakan bahasa pemrograman java. Android merupakan subset perangkat lunak untuk ponsel yang meliputi sistem operasi, middleware dan aplikasi kunci yang dirilis oleh Google. Saat ini SDK disediakan untuk alat bantu dan API untuk memulai mengembangkan aplikasi pada platform Android menggunakan bahasa pemrograman java. (Safaat, 2011).

E. Unity 3D

Unity 3D adalah sebuah *software development* yang terintegrasi untuk menciptakan video game atau konten lainnya seperti visualisasi arsitektur atau *real-time* animasi 3D. Unity 3D dapat digunakan pada microsoft Windows dan MAC OS, dan permainan yang dihasilkan dapat dijalankan pada Windows, MAC, Xbox 360, PlayStation 3, Wii, iPad, iPhone, Android dan Linux. *Unity 3D* juga dapat menghasilkan permainan untuk *browser* dengan menggunakan plugin *Unity Web Player*. Unity 3D juga memiliki kemampuan untuk mengeksport permainan yang dibangun untuk fungsionalitas *Adobe Flash 3D*. (Rizki, 2012).

F. Blender 3D

Blender merupakan OSS (Open Source *Software*) atau istilah lainnya *software* yang dapat di gunakan di berbagai macam OS (*Operating System*). Ini digunakan untuk dikembangkan secara komersial, tetapi sekarang dirilis di bawah GPL (*GNU General Public License*). Blender dapat digunakan untuk membuat visualisasi 3D, stills serta siaran dan video berkualitas bioskop, sedangkan penggabungan mesin 3D *real-time* memungkinkan penciptaan konten 3D interaktif untuk pemutaran yang berdiri sendiri. Blender memiliki berbagai macam kegunaan termasuk pemodelan, menjiwai, *rendering*, *texturing*, menguliti, *rigging*, pembobotan, *editing non-linear*, *scripting*, *composite*, *post-produksi* dan banyak lagi. (Dinata, 2013).

Blender adalah salah satu *software* open source yang digunakan untuk membuat konten multimedia khususnya 3D, ada kelemahan dan kelebihan Blender yaitu:

1. Open Source

Blender merupakan salah satu *software open source*, dimana kita bisa bebas memodifikasi *source codenya* untuk keperluan pribadi maupun komersial, asal tidak melanggar *GNU General Public License* yang digunakan Blender.

2. Multi Platform

Karena sifatnya yang open source, Blender tersedia untuk berbagai macam operasi sistem seperti Linux, Mac dan Windows. Sehingga file yang dibuat menggunakan Blender versi Linux tak akan berubah ketika dibuka di Blender versi Mac maupun Windows.

3. *Update*

Dengan status yang *Open Source*, Blender bisa dikembangkan oleh siapapun. Sehingga update *software* ini jauh lebih cepat dibandingkan *software* sejenis lainnya. Bahkan dalam hitungan jam, terkadang *software* ini sudah ada update versi terbarunya. Updatean tersebut tak tersedia di situs resmi *blender.org* melainkan di *graphicall.org*

4. *Free*

Blender merupakan sebuah *software* yang Gratis Blender gratis bukan karena tidak laku, melainkan karena luar biasanya fitur yang mungkin tak dapat dibeli dengan uang, selain itu dengan digratiskannya *software* ini, siapapun bisa berpartisipasi dalam mengembangkannya untuk menjadi lebih baik. Gratisnya Blender mendunia bukan seperti 3DMAX/ Lainnya yang di Indonesia Gratis membajak. Tak perlu membayar untuk mendapatkan cap LEGAL. Karena Blender GRATIS dan LEGAL

5. *Lengkap*

Blender memiliki fitur yang lebih lengkap dari *software* 3D lainnya. Coba cari *software* 3D selain Blender yang di dalamnya tersedia fitur *Video editing*, *Game Engine*, *Node Compositing*, *Sculpting*. Bukan plugin lho ya, tapi sudah include atau di *bundling* seperti Blender.

6. *Ringan*

Blender relatif ringan jika dibandingkan *software* sejenis. Hal ini terbuti dengan sistem minimal untuk menjalankan Blender. Hanya dengan RAM 512 dan prosesor Pentium 4 dan VGA on board, Blender sudah dapat berjalan

dengan baik namun tidak bisa digunakan secara maksimal. Misal untuk membuat *highpoly* akan sedikit lebih lambat. Sangat dianjurkan menggunakan *prosesor* minimal *Dual Core* dengan ram 2GB

7. Komunitas Terbuka






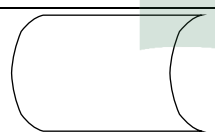

Tidak perlu membayar untuk bergabung dengan komunitas Blender yang sudah tersebar di dunia. Dari yang *newbie* sampai yang sudah *advance* terbuka untuk menerima masukan dari siapapun, selain itu mereka juga saling berbagi tutorial dan file secara terbuka. Salah satu contoh nyatanya adalah OPEN MOVIE garapan Blender *Institute*.

G. Daftar Simbol

1. Daftar Simbol *Flowmap Diagram*

Flowmap atau bagan alir adalah bagan yang menunjukkan aliran di dalam program atau prosedur sistem secara logika. *Flowmap* ini berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan *flowmap* ini harus dapat memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi.




Tabel II.1 Daftar Simbol *Flowmap Diagram* (Jogiyanto, 2001)

Simbol	Nama	Keterangan
	Terminator Awal / Akhir Program	Simbol untuk memulai dan mengakhiri suatu program.
	Dokumen	Menunjukkan dokumen berupa dokumen input dan output pada proses manual dan proses berbasis computer.
	Proses Manual	Menunjukkan kegiatan proses yang dilakukan secara manual.
	Proses Komputer	Menunjukkan kegiatan proses yang dilakukan secara komputerisasi.
	Arah Aliran Data	Menunjukkan arah aliran dokumen antar bagian yang terkait pada suatu sistem.
	Penyimpanan Manual	Menunjukkan media penyimpanan data / informasi secara manual.
	Data	Simbol input/output digunakan untuk mewakili data input/output.

2. Daftar Simbol *Sequence Diagram*

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem berupa *message* terhadap waktu. Pembuatan *sequence diagram* bertujuan agar perancangan aplikasi lebih mudah dan terarah.

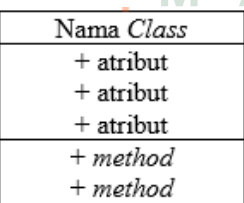
Tabel II.2 Daftar Simbol *Sequence Diagram* (Booch, 1999)



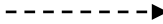

Simbol	Nama	Keterangan
	Life Line	Objek entity, antarmuka yang saling berinteraksi.
	Message	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktivitas yang terjadi.
	Message	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktivitas yang terjadi.

3. Daftar Simbol *Class Diagram*

Class diagram merupakan diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.

Tabel II.3 Daftar Simbol *Class Diagram* (Booch, 1999)




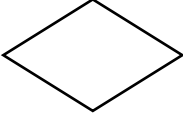
Simbol	Nama	Keterangan
	Class	<p>Blok - blok pembangun pada pemrograman berorientasi obyek. Terdiri atas 3 bagian. Bagian atas adalah bagian nama dari class. Bagian tengah mendefinisikan property / atribut class. Bagian akhir mendefinisikan</p>

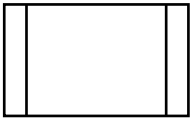
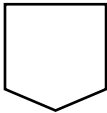
		method- method dari sebuah class.
	<i>Association</i>	Menggambarkan relasi asosiasi
	<i>Composition</i>	Menggambarkan relasi komposisi
	<i>Dependencies</i>	Menggambarkan relasi dependensi
	<i>Aggregation</i>	Menggambarkan relasi agregat

4. Daftar Simbol *Flowchart*

Bagan alir (*flowchart*) adalah bagan (*chart*) yg menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Digunakan terutama untuk alat Bantu komunikasi dan untuk dokumentasi.

Tabel II.4 Daftar Simbol *Flowchart* (Booch, 1999)






Simbol	Nama	Keterangan
	Terminator	Menunjukkan awal dan akhir suatu alur program flowchart
	<i>Read/Write</i>	Menunjukkan sumber data yang akan diproses
	Proses	Menunjukkan proses seperti perhitungan aritmatik, penulisan suatu formula
	<i>Decision</i>	Menunjukkan suatu proses evaluasi atau pemeriksaan terhadap

		nilai data dengan operasi relasi.
	Sub program	Menunjukkan sub program yang akan diproses dapat berupa procedure atau fuction.
	Off page connector	Menunjukkan tanda sambungan dari suatu flowchart untuk beda halaman kertas.

5. Daftar Simbol *Activity Diagram*

Activity diagram menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

Tabel II.5 Daftar Simbol *Activity Diagram* (Booch, 1999)

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing - masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
	<i>Action</i>	<i>State</i> dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
	<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
	<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan.
	<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan oleh penulis adalah metode kualitatif dimana penelitian tentang riset yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis proses dan makna lebih di tonjolkan dalam penelitian kualitatif. Landasan teori yang dimanfaatkan sebagai pemandu agar fokus penelitian sesuai dengan fakta dilapangan.

B. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian saintifik yaitu dengan pendekatan ilmu pengetahuan dan teknologi.

C. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan wawancara kepada beberapa pihak yang mengetahui tentang metode terapi fobia dan menggunakan sumber data kepustakaan terkait dengan teori pembuatan aplikasi yang dimana peneliti hanya mengambil sumber data dan referensi yang terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis dan sumber data juga diperoleh dari situs – situs yang menyediakan informasi yang terkait dengan objek penelitian penulis.

D. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan observasi dan studi literatur yang terkait dengan pembahasan materi penulis.

1. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara sistematis dan sengaja, yang dilakukan melalui pengamatan dan pencatatan gejala – gejala yang diselidiki.

2. Studi Literatur

Studi Literatur adalah merupakan uraian tentang teori, temuan, dan bahan penelitian lain yang digunakan sebagai dasar landasan kegiatan penelitian dalam menyusun kerangka pemikiran dari rumusan masalah. Pada penelitian ini penulis menggunakan studi literatur untuk mengumpulkan data dan informasi tentang pemodelan 3D *Virtual reality* pada buku referensi peneliti lain dan website yang berkaitan dengan pemodelan 3D *Virtual reality*.

E. Instrumen Penelitian

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk membuat Perancangan Media Terapi menggunakan *Virtul Reality* dengan Metode Desentisasi untuk Penderita Fobia terhadap Hewan sebagai berikut:

- a. Laptop As X452C dengan spesifikasi:
 - 1) Prosesor Intel Core i3 3217U (1.80 Ghz)
 - 2) Display 14” WXGA LED, Max. Resolution 1366 x 768
 - 3) AMD Radeon 8530M + Intel IGP
 - 4) RAM 4 GB DDR3 Memory
 - 5) Hard disk 500GB

b. Ponsel Xiaomi Redmi Note 2 dengan spesifikasi:

- 1) Android OS, v5.0 (Lollipop)
- 2) Octa-core 2.0 GHz Cortex-A53
- 3) GPU PowerVR G6200
- 4) Resolusi 1920 x 1080 pixels (~403 ppi pixel density)
- 5) Internal 16GB, 2 GB RAM

c. *Virtual Reality Device* Xiaomi Mi VR.

d. *Controller Device*

2. Perangkat Lunak

Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam menjalankan aplikasi tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Sistem Operasi Microsoft Windows 10.0.14971 build 14971
- b. Android OS v5.0 (Lollipop)
- c. Unity 3D 5.4.1
- d. Notepad++ 7.2.2
- e. Blender 3D
- f. SDK
- g. JDK

F. Teknik Pengelolaan Data dan Analisis Data

Analisis pengelolaan data terbagi dalam dua macam yakni metode analisis kuantitatif dan metode analisis kualitatif. Metode analisis kuantitatif ini menggunakan data statistik dan angka yang sangat cepat dalam memperoleh data penelitian dan adapun metode analisis kualitatif yaitu dengan yaitu berupa beberapa

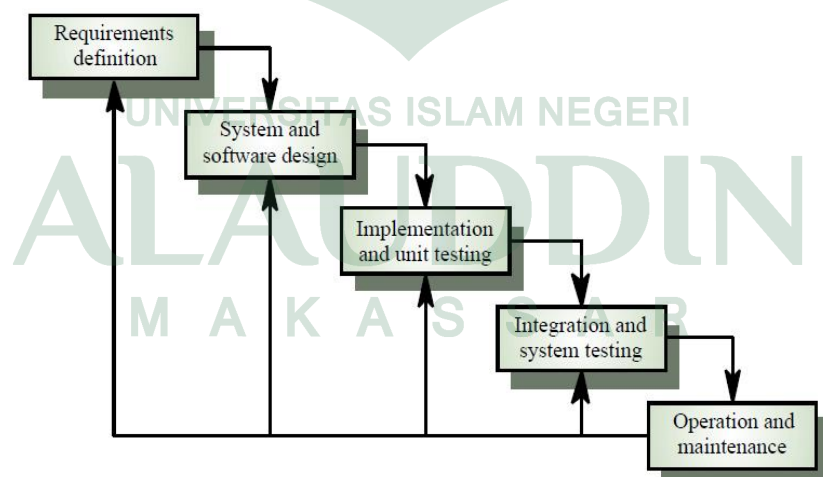
catatan yang menggunakan data yang sangat banyak sebagai bahan pembanding untuk memperoleh data yang akurat.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode pengambilan data secara kualitatif yakni dengan cara melihat langsung proses dan masalah dalam ruang lingkup wilayah yang diteliti untuk menemukan masalah dan mewawancarai langsung pihak – pihak yang terkait dalam lingkungan yang diteliti.

G. Metode Perancangan Aplikasi

Metode perancangan aplikasi yang digunakan adalah *Waterfall*. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, *coding*, *testing/verification* dan *maintenance*.

Disebut dengan waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Sebagai contoh tahap desain harus menunggu selesainya tahap sebelumnya yaitu tahap *requirement* (Pressman, 2008).



Gambar III.1 Model *Waterfall* (Pressman, 2008)

Tahapan-tahapan dari metode *waterfall* adalah sebagai berikut :

1. *Requirements Definition*, seluruh kebutuhan *software* harus bisa didapatkan dalam fase ini, termasuk didalamnya kegunaan *software* yang diharapkan pengguna dan batasan *software*.
2. *Sistem & Software Design*, tahap ini dilakukan sebelum melakukan *coding*. Tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilannya.
3. *Implementation & Unit Testing*, dalam tahap ini dilakukan pemrograman. Pembuatan *software* dipecah menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya.
4. *Integration & Sistem Testing*, ditahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah *software* yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan masih terdapat kesalahan atau tidak.
5. *Operation & Maintenance*, ini merupakan tahap terakhir dalam model *waterfall*. *Software* yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. (Wardana, 2013).

H. Teknik Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan proses pengeksekusian sistem perangkat lunak untuk menentukan apakah sistem perangkat lunak tersebut cocok dengan spesifikasi sistem dan berjalan dengan lingkungan yang diinginkan. Pengujian sistem sering diasosiasikan dengan pencarian *bug*, ketidaksempurnaan program, kesalahan pada

baris program yang menyebabkan kegagalan pada eksekusi sistem perangkat lunak. Adapun pengujian sistem yang digunakan pada tugas akhir ini adalah dengan menggunakan pengujian *blackbox testing*.

Blackbox merupakan pengujian untuk mengetahui apakah semua fungsi perangkat lunak telah berjalan semestinya sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah didefinisikan. Cara pengujian hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul, kemudian diamati apakah hasil dari unit itu sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan. (Bhasin, 2007).



BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

A. *Analisis Sistem yang Sedang Berjalan*

Analisis aplikasi atau sistem yang sedang berjalan didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan dan hambatan yang terjadi pada kebutuhan yang mana diharapkan dapat diusulkan.

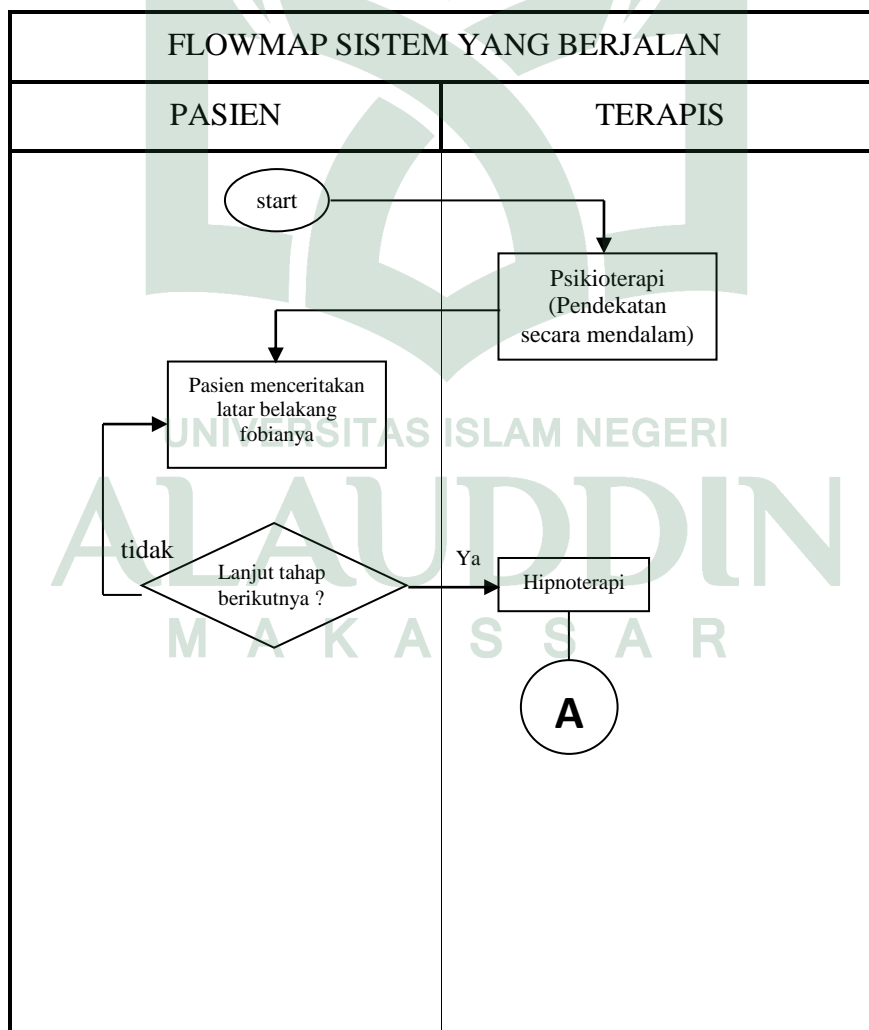
Banyak masalah yang dialami oleh para penderita fobia dalam menangani rasa takutnya. Untuk mengatasi atau mengobati fobia, dapat dilakukan dengan cara terapi. Terapi - terapi yang digunakan antara lain, yaitu psikoterapi, pada tahapan inilah seorang psikoterapis akan menggunakan pendekatan secara mendalam dan menanyakan latar belakang si penderita dengan pertimbangan berbagai faktor untuk lanjut ke tahap hipnoterapi atau langsung ke desentisiasi. Terapi hipnoterapi adalah terapi berupa sugesti, dan kebanyakan berada di alam bawah sadar untuk mengatasi fobia pasien, sedangkan terapi desentisiasi adalah terapi secara bertahap, dimana pasien dihadapkan objek yang tidak terlalu mirip dengan hewan asli, sampai mirip ataupun dengan jarak yang jauh sampai jarak dekat dengan hewan tersebut.

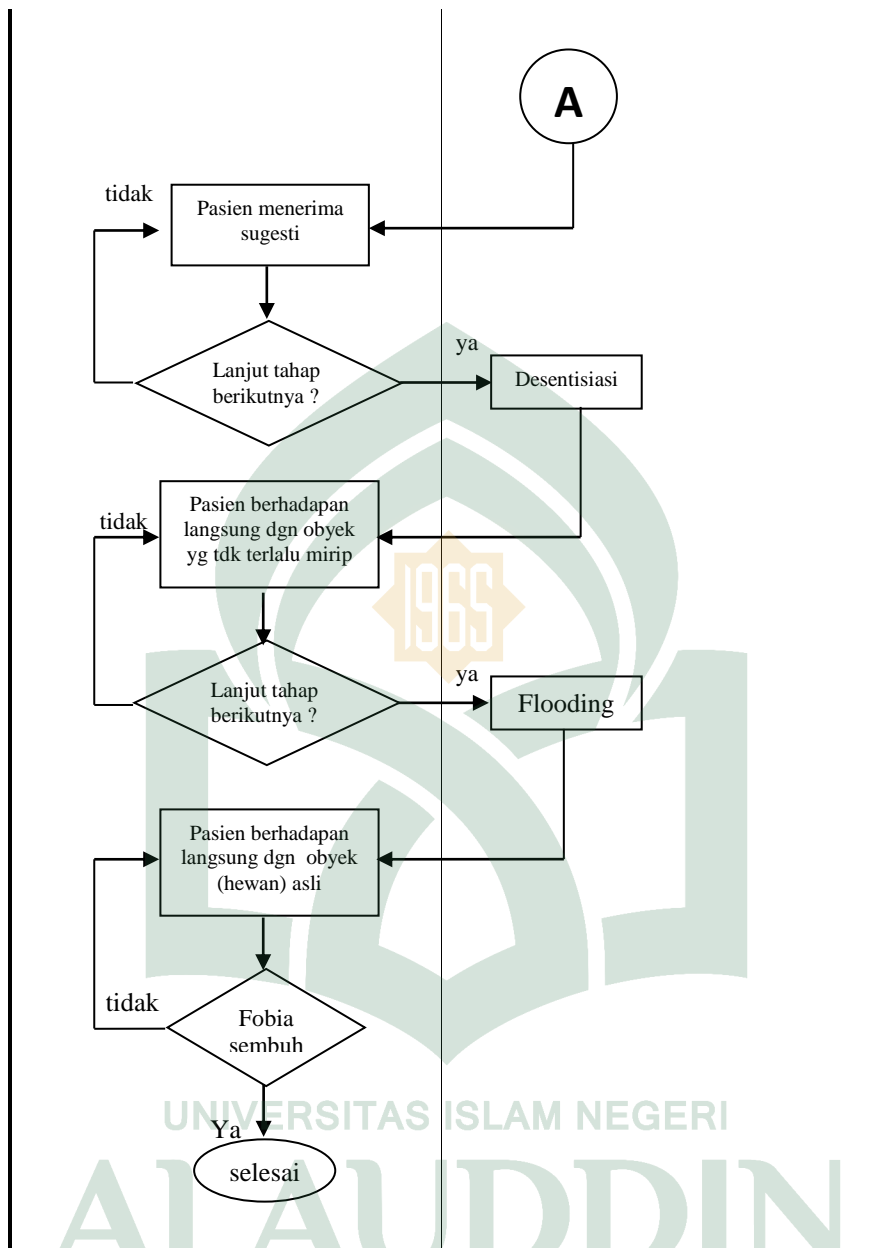
Setelah itu, tahapan terakhir yaitu *flooding* yaitu langsung berhadapan dengan hewan asli di dalam ruangan tertutup. Masalah yang ada adalah ketika mereka sudah melalui tahap hipnoterapi dan desentisiasi, tetapi ketika saat proses terapi *flooding* mereka masih mempunyai rasa takut yang tinggi. Karena, pada tahap hipnoterapi tidak semua orang dapat dihipnotis, sehingga hasilnya kurang atau bahkan tidak ada sama sekali. Sama halnya dengan desentisiasi, karena mereka dilatih hanya dengan

gambar, video, dan objek atau benda yang tidak terlalu mirip dengan hewan asli. Oleh karena itu, perlu adanya media terapi yang interaktif untuk mempercepat proses penanganan fobia.

Dengan berkembangnya teknologi *Virtual reality* memberikan ide baru dalam menggunakan teknologi tersebut dalam membuat aplikasi yaitu media terapi yang interaktif bagi para penderita fobia, yang dimana user bisa berinteraksi langsung dengan objek dunia maya tanpa harus menyentuh langsung objek dalam dunia nyata.

Adapun sistem yang telah berjalan sekarang dalam proses penanganan fobia terhadap hewan seperti pada gambar dibawah adalah :





Gambar IV.1 Flowmap Diagram Sistem yang Sedang Berjalan

Pada gambar IV.1 menjelaskan bahwa ketika pasien datang ke psikiater tahap pertama yang dilakukan psikiater yaitu dengan melakukan pendekatan secara mendalam mengenai fobia yang dialami pasien, kemudian pasien menceritakan latar belakang fobianya . Apabila pada tahap ini pasien mampu melewatinya, maka akan dilanjutkan ke tahap berikutnya yaitu tahap hipnoterapi. Pada tahap ini, pasien akan

dibawa ke alam bawa sadarnya. Apabila pada tahap ini pasien mampu melewatinya, selanjutnya terapi dilanjutkan ke tahap desentisasi. Pada tahap ini, psikiater akan memperlihatkan obyek yang tidak terlalu mirip. Apabila pada tahap ini pasien mampu melewatinya, maka akan dilanjutkan ke tahap flooding. Pada tahap ini, pasien akan dihadapkan ke obyek aslinya. Apabila pasien mampu melewatinya, artinya fobia si pasien dinyatakan sembuh.

B. Analisis Sistem yang Diusulkan

1. Analisis Masalah

Analisis masalah adalah langkah awal yang diperlukan untuk mengetahui permasalahan apa saja yang terjadi pada sistem yang telah berjalan. Berdasarkan hasil pengamatan diketahui permasalahan sebagai berikut :

Masalah yang ada adalah ketika mereka sudah melalui tahap hipnoterapi dan desentisasi, tetapi ketika saat proses terapi *flooding* mereka masih mempunyai rasa takut yang tinggi. Karena, pada tahap hipnoterapi tidak semua orang dapat dihipnotis, sehingga hasilnya kurang atau bahkan tidak ada sama sekali. Sama halnya dengan desentisasi, karena mereka dilatih hanya dengan gambar, video, dan objek atau benda yang tidak terlalu mirip dengan hewan asli.

2. Analisis Kebutuhan Sistem

a. Analisis Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak digunakan dalam sebuah sistem yang merupakan sebuah himpunan perangkat yang mendukung atau dibutuhkan untuk membangun aplikasi Media Terapi Fobia terhadap Hewan.

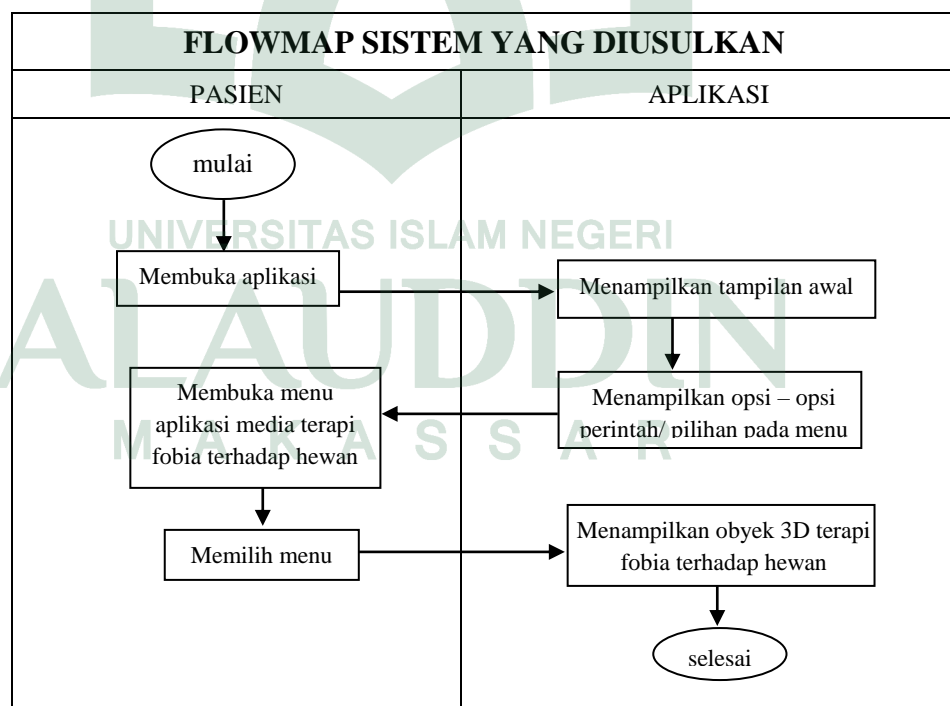
b. Analisis Perangkat Keras (*Hardware*)

Komputer/ handphone dan webcam adalah sebuah perangkat keras yang tidak luput dari perangkat lunak sebagai interaksinya. Perangkat lunak memberikan sebuah perintah-perintah terhadap perangkat keras agar dapat berjalan dengan baik.

c. Analisis Pengguna (*User*)

Analisis user yang dimaksudkan disini hanya di khususkan di pergunakan oleh user yang memiliki *hardware* (*Smartphone* Android) dalam hal ini para penderita fobia terhadap hewan. Hak akses yang di berikan hanya melihat animasi 3D dan suara yang di hasilkan oleh aplikasi serta gambar.

d. Flowmap Sistem yang Diusulkan



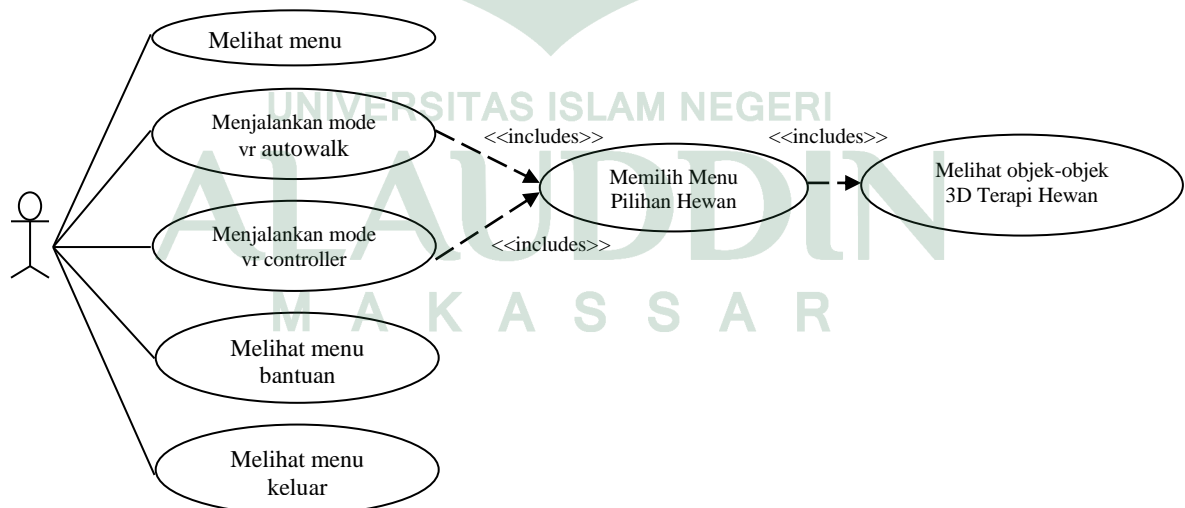
Gambar IV.2 Flowmap Diagram Sistem yang Diusulkan

Pada gambar IV.2 menjelaskan bahwa ketika pasien menjalani terapi fobia dengan metode desentisasi maka pasien akan langsung dapat melihat tampilan obyek 3D hewan yang telah dibuat begitu mirip dengan obyek nyata. Pasien yang ingin melihat objek – objek perintah dari Terapi Fobia terhadap Hewan maka pasien dapat memilih model Pengguna Experience pemodelannya. Kemudian aplikasi akan menampilkan objek – objek 3 dimensi dari Terapi Fobia terhadap Hewan tersebut. Berbeda dengan sistem yang sebelumnya pasien hanya diperlihatkan obyek – obyek dalam bentuk gambar, video yang tidak terlalu mirip dan tidak terlihat hidup.

C. Analisis Kebutuhan Fungsional

1. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan hubungan antara aktor dan kegiatannya yang dapat dilakukannya terhadap aplikasi.

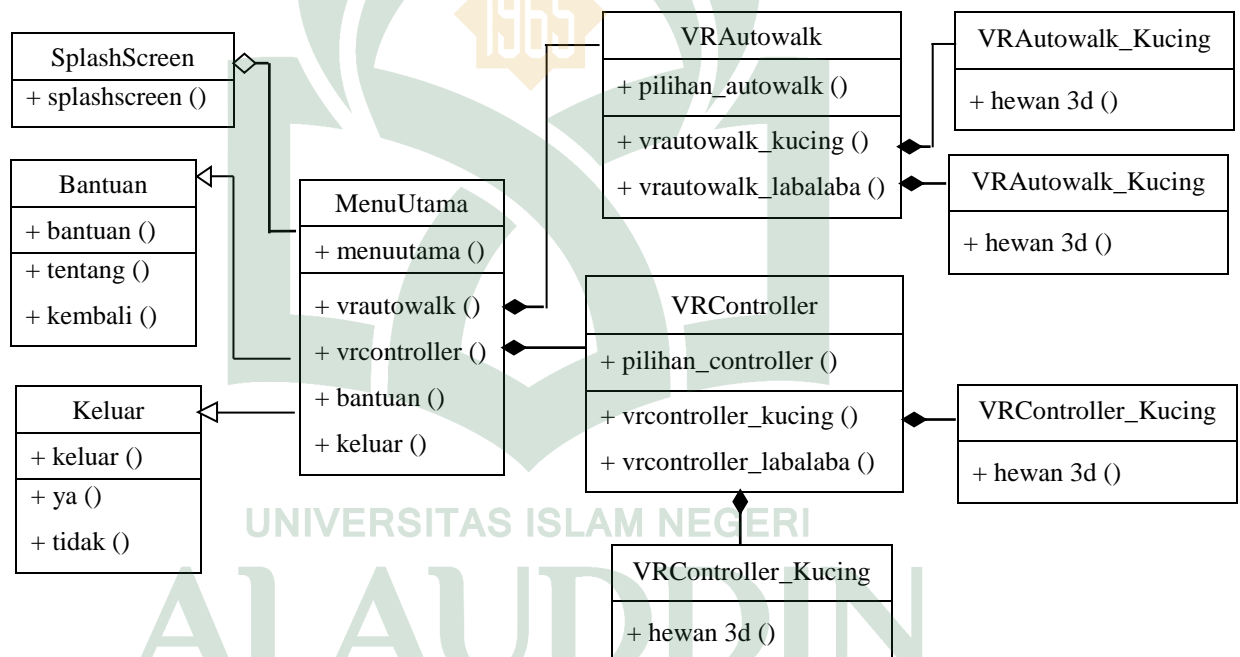


Gambar IV.3 Use Case Diagram

Pada Gambar IV.3 menjelaskan mengenai kegiatan apa saja yang dapat dilakukan aktor terhadap aplikasi, yaitu melihat menu Utama, menu VR Autowalk, menu VR Controller, menu Bantuan dan menu Keluar.

2. Class Diagram

Class diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Berikut adalah *class diagram* dari sistem aplikasi Media Terapi Fobia terhadap Hewan.



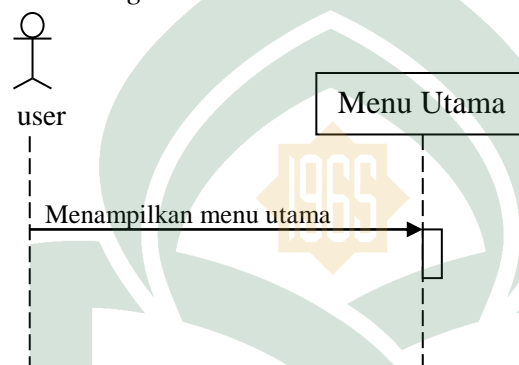
Gambar IV.4 Class Diagram

Pada Gambar IV.4 menjelaskan bahwa *splashscreen* berhubungan langsung dengan Menu Utama. Begitu pula dengan Menu VR Autowalk, Menu VR Controller, Menu Bantuan dan Menu Keluar berhubungan langsung dengan Menu Utama.

3. *Sequence Diagram*

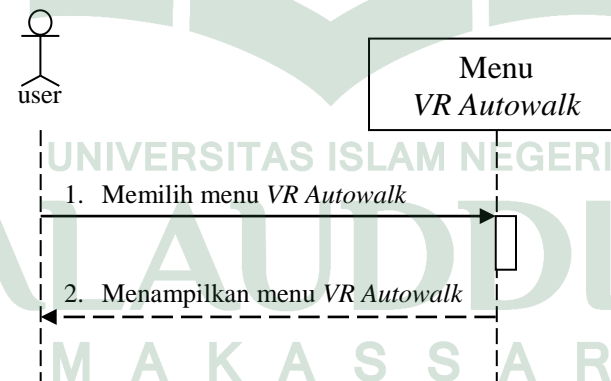
Sequence diagram merupakan sebuah diagram yang menggambarkan interaksi antar masing-masing objek pada setiap *use case* dalam urutan waktu. Interaksi ini berupa pengiriman serangkaian data antar objek-objek yang saling berinteraksi .

a. *Sequence Diagram* untuk Menu Utama



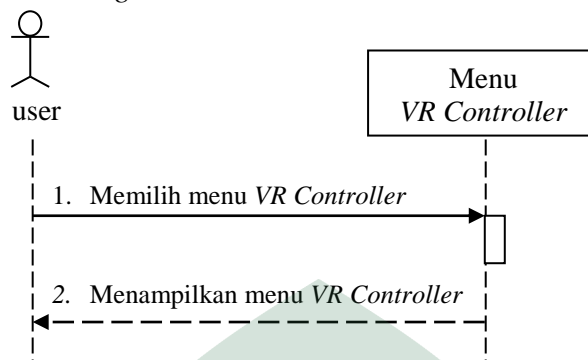
Gambar IV.5 *Sequence Diagram* Menu Utama

b. *Sequence Diagram* untuk Menu VR Autowalk



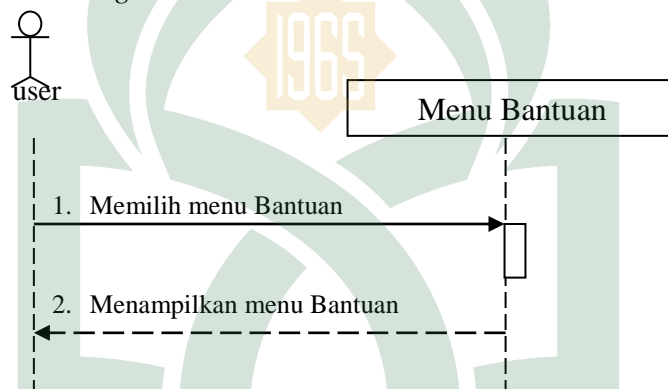
Gambar IV.6 *Sequence Diagram* Menu VR Autowalk

c. *Sequence Diagram* untuk Menu VR Controller



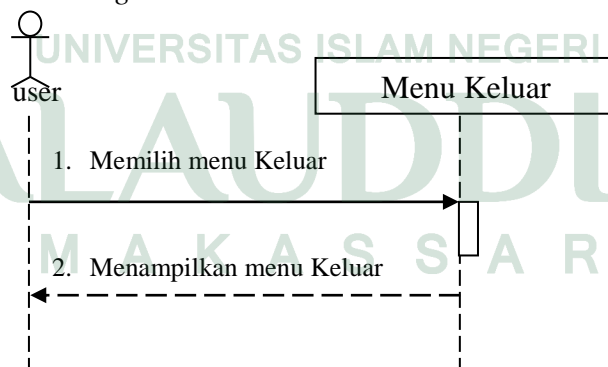
Gambar IV.7 *Sequence Diagram* Menu VR Controller

d. *Sequence Diagram* untuk Menu Bantuan



Gambar IV.8 *Sequence Diagram* Menu Bantuan

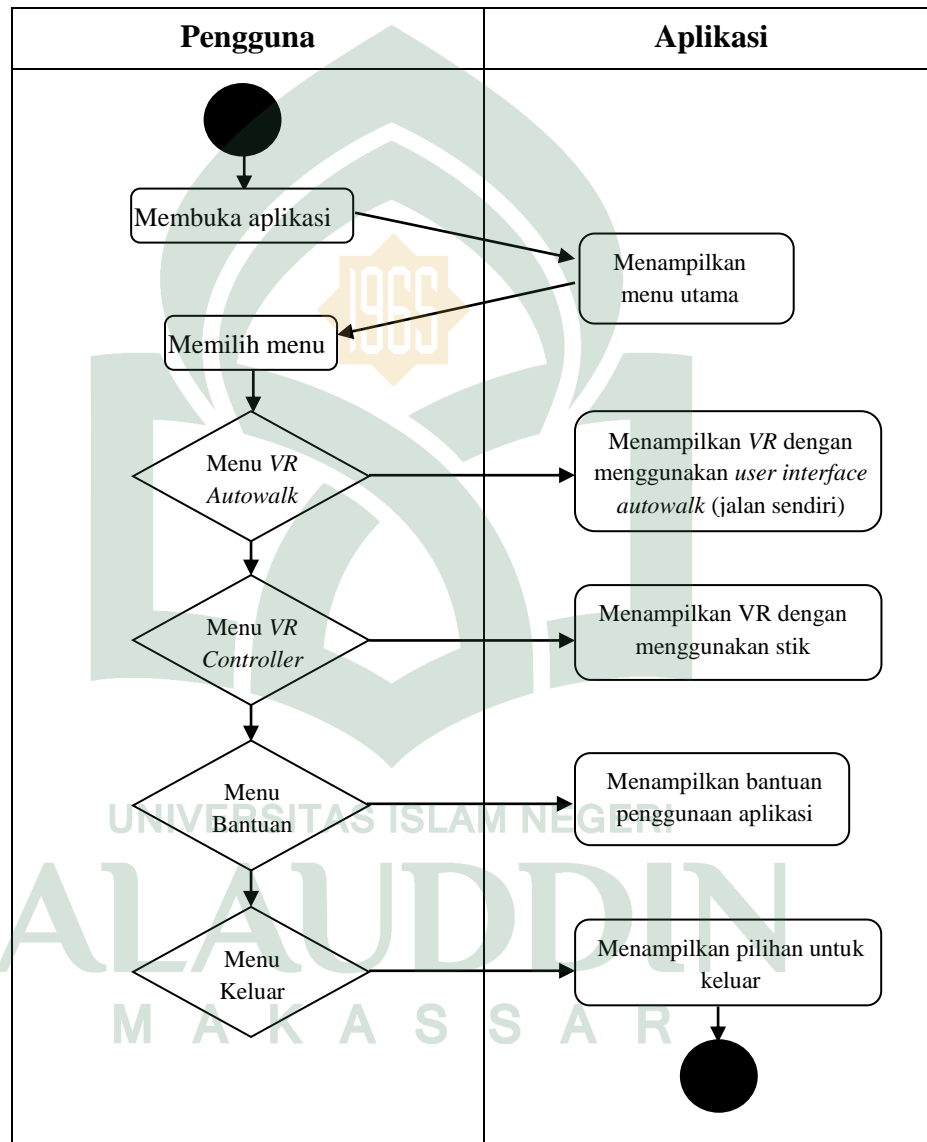
e. *Sequence Diagram* untuk Menu Keluar



Gambar IV.9 *Sequence Diagram* Menu Keluar

4. Activity Diagram

Activity diagram merupakan diagram yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan aktifitas dalam suatu proses yang mengacu pada *use case diagram* yang ada. Berikut ini penjelasan dari *Activity diagram* :



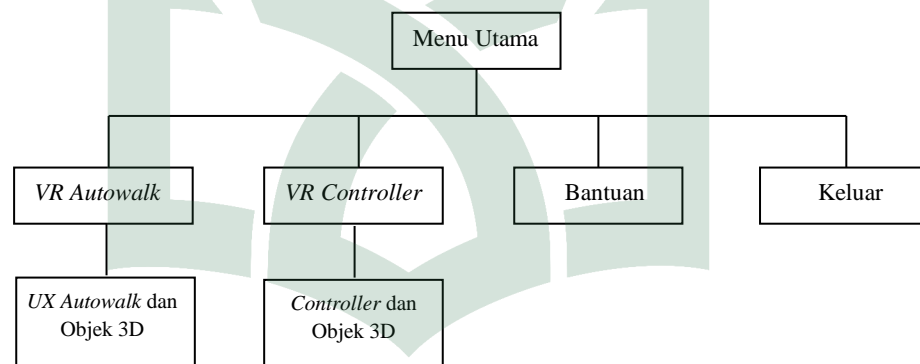
Gambar IV.10 Activity Diagram

Pada gambar IV.10 menjelaskan bahwa apabila aplikasi dibuka, maka akan muncul menu utama. Pengguna memilih *VR Autowalk* maka

akan ditampilkan tampilan VR menggunakan *User Experience Autowalk* (bergerak dengan sendirinya). Pengguna memilih VR *Controller* maka akan ditampilkan tampilan VR dengan menggunakan stik / *controller*. Pengguna memilih menu Bantuan maka akan ditampilkan bantuan penggunaan aplikasi. Pengguna memilih menu Keluar maka akan ditampilkan pilihan untuk keluar dari aplikasi.

5. Struktur Navigasi

Aplikasi Media Terapi Fobia terhadap Hewan menggunakan struktur navigasi *Hierarchiacal Model*, di mana menu utama adalah pusat navigasi yang merupakan penghubung ke semua fitur pada aplikasi.

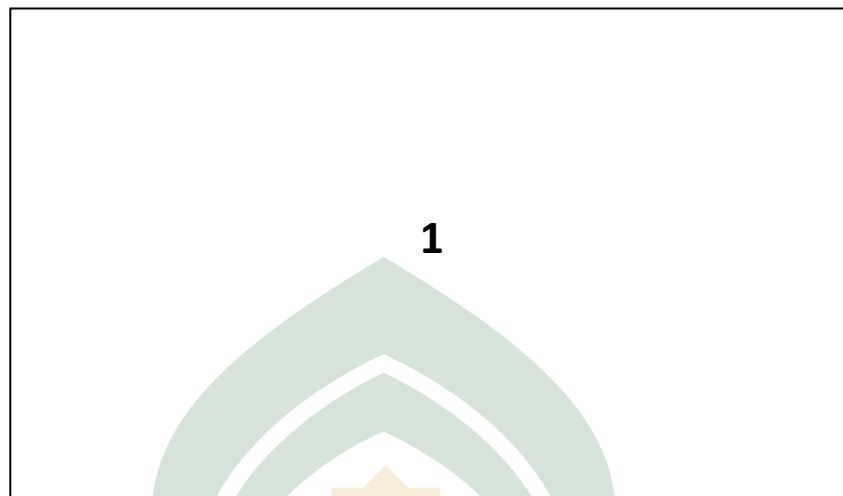


Gambar IV.11 Struktur Navigasi

6. Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka (*interface*) merupakan bagian penting dalam perancangan aplikasi, karena berhubungan dengan tampilan dan interaksi pengguna dengan aplikasi. Adapun perancangan antarmuka pada aplikasi ini yaitu sebagai berikut:

a. Perancangan Antarmuka *SplashScreen*

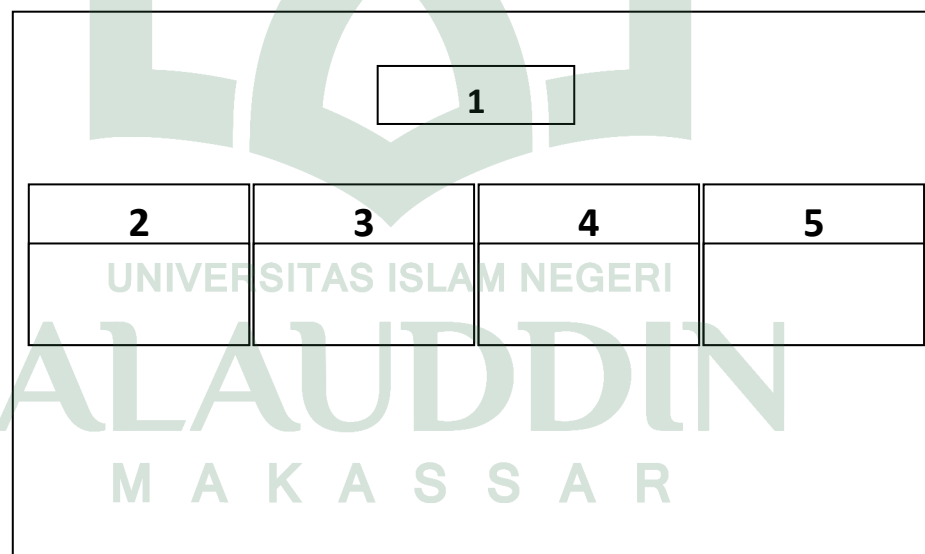


Gambar IV.12 Desain antarmuka *Splashscreen*

Keterangan gambar:

- 1) Akan di isi dengan gambar *splashscreen*

b. Perancangan Antarmuka Menu Utama

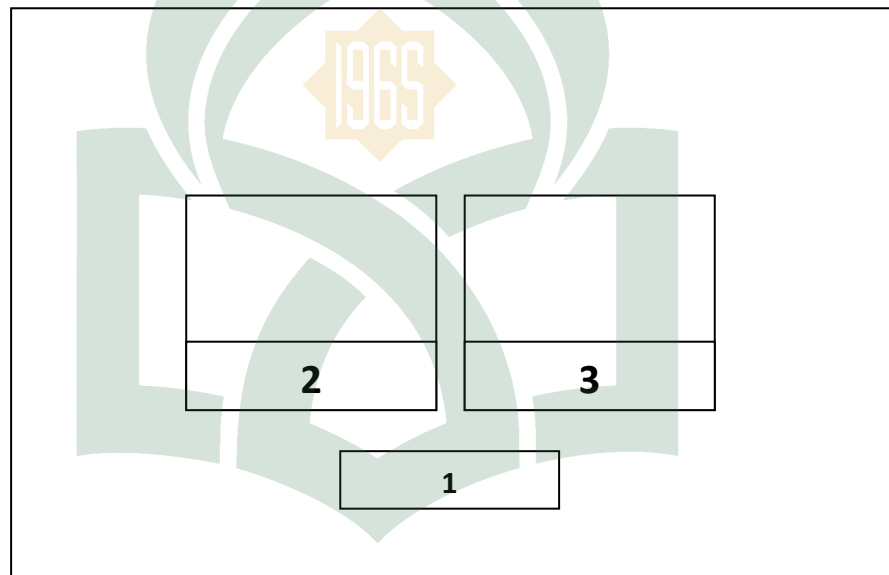


Gambar IV.13 Desain antarmuka Menu Utama

Keterangan gambar:

- 1) Logo Aplikasi VR
- 2) Akan di isi *button* Menu Pilihan VR Autowalk
- 3) Akan di isi *button* Menu Pilihan VR Controller
- 4) Akan di isi *button* Bantuan
- 5) Akan di isi *button* Keluar

c. Perancangan Antarmuka Menu Pilihan VR Autowalk

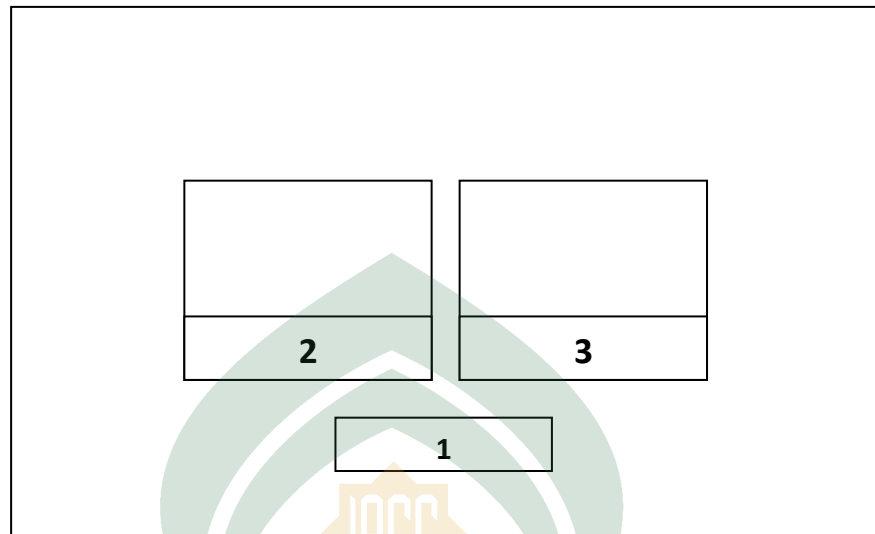


Gambar IV.14 Desain antarmuka Menu Pilihan VR Autowalk

Keterangan gambar:

- 1) Akan di isi Button kembali
- 2) Akan di isi button VR Autowalk Kucing
- 3) Akan di isi button VR Autowalk Laba – Laba

d. Perancangan Antarmuka Menu Pilihan *VR Controller*

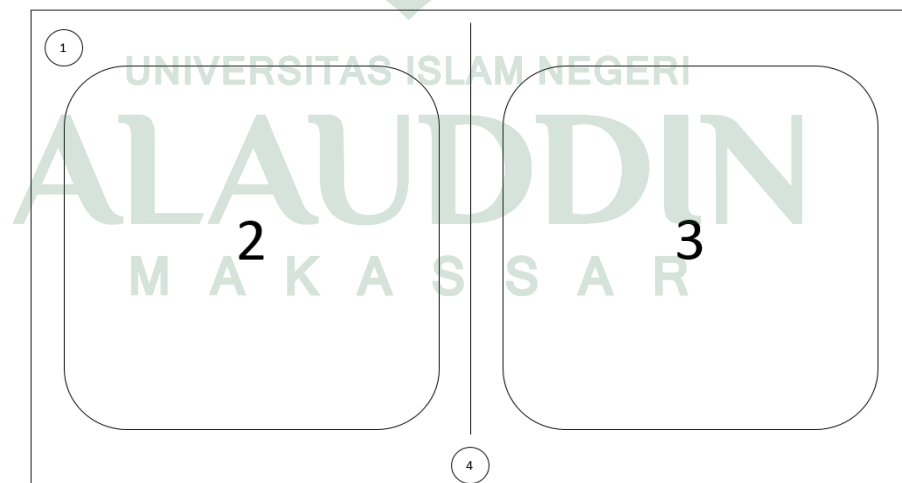


Gambar IV.15 Desain antarmuka Menu Pilihan *VR Controller*

Keterangan gambar:

- 1) Akan di isi *Button* kembali
- 2) Akan di isi *button VR Controller Kucing*
- 3) Akan di isi *button VR Controller Laba – Laba*

e. Perancangan Antarmuka Menu *VR Autowalk Kucing & Laba-Laba*

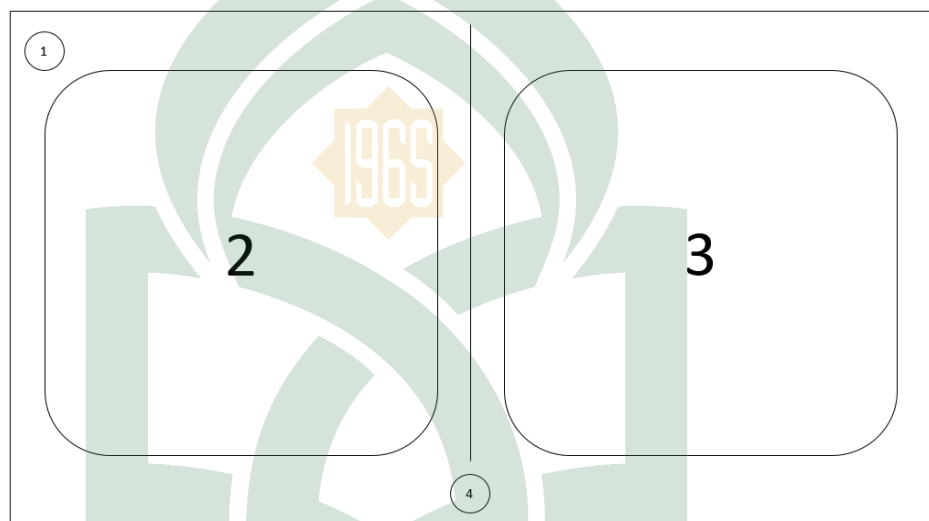


Gambar IV.16 Desain antarmuka Menu *VR Autowalk Kucing & Laba-Laba*

Keterangan Gambar:

- 1) Akan di isi oleh *button* kembali
- 2) Akan di isi oleh *buttonVR Main Camera Left*
- 3) Akan di isi oleh *buttonVR Main Camera Right*
- 4) Akan di isi oleh *buttonVR Cardboard Setting*

f. Perancangan Antarmuka Menu *VR Controller* Kucing & Laba-Laba

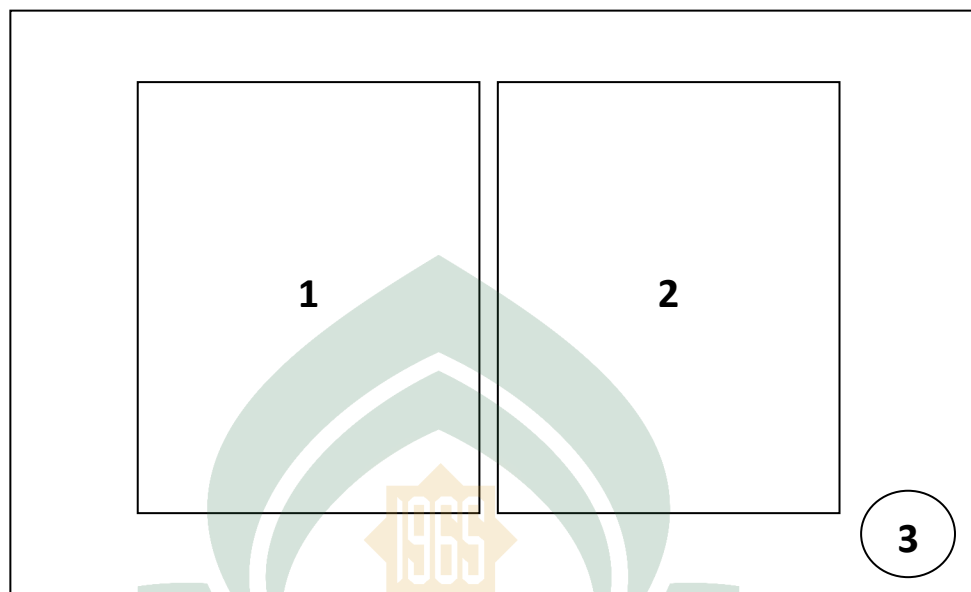


Gambar IV.17 Desain antarmuka Menu *VR Controller* Kucing & Laba-Laba

Keterangan Gambar:

- 1) Akan di isi oleh *button* kembali
- 2) Akan di isi oleh *buttonVR Main Camera Left*
- 3) Akan di isi oleh *buttonVR Main Camera Right*
- 4) Akan di isi oleh *buttonVR Cardboard Setting*

g. Perancangan Antarmuka Menu Bantuan



Gambar IV.18 Desain antarmuka Menu Bantuan

Keterangan Gambar:

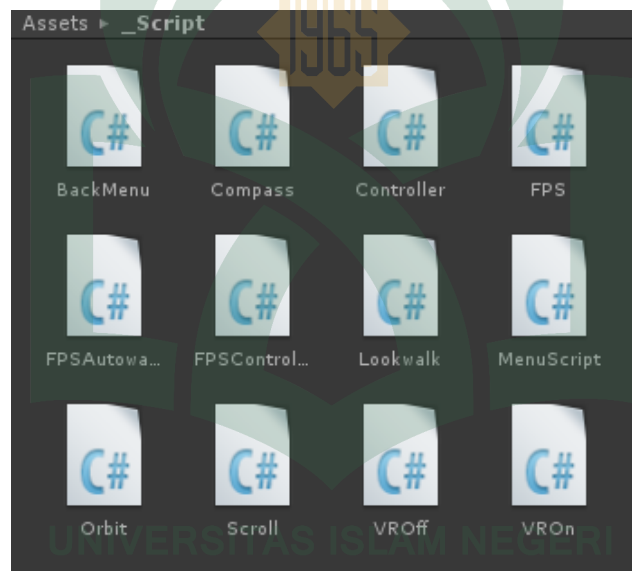
- 1) Akan di isi oleh informasi cara pemasangan *Smartphone* ke *VR Device*
- 2) Akan di isi oleh informasi cara penggunaan *controller*
- 3) Akan di isi oleh *button* kembali

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

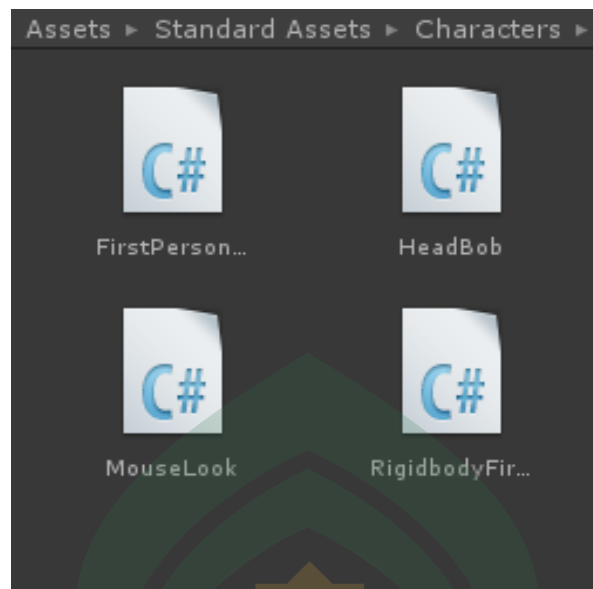
A. Implementasi

Adapun perancangan objek 3D dan tampilan *interface* yang di desain menggunakan *software modeling* Unity 3D dan Sketchup untuk membuat beberapa objek 3D. Pada aplikasi ini *file script* tersimpan dalam format *.cs, *file* objek 3D tersimpan dalam format *.skp dan *.fbx, *file sound* tersimpan dengan format *.mp3 dan *file image* tersimpan dengan format *.png dan *.jpg.

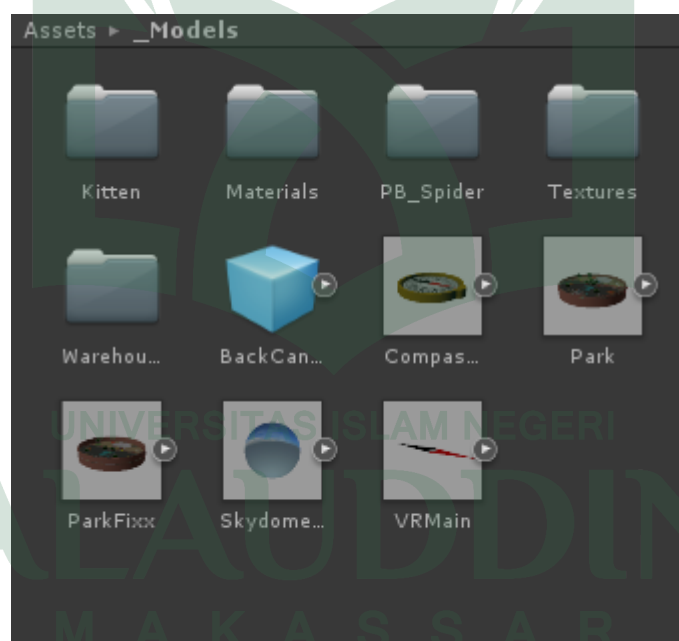


Gambar V.1 Script Aplikasi

Pada gambar V.1 merupakan *file* untuk *script* yang berhubungan dengan aplikasi.

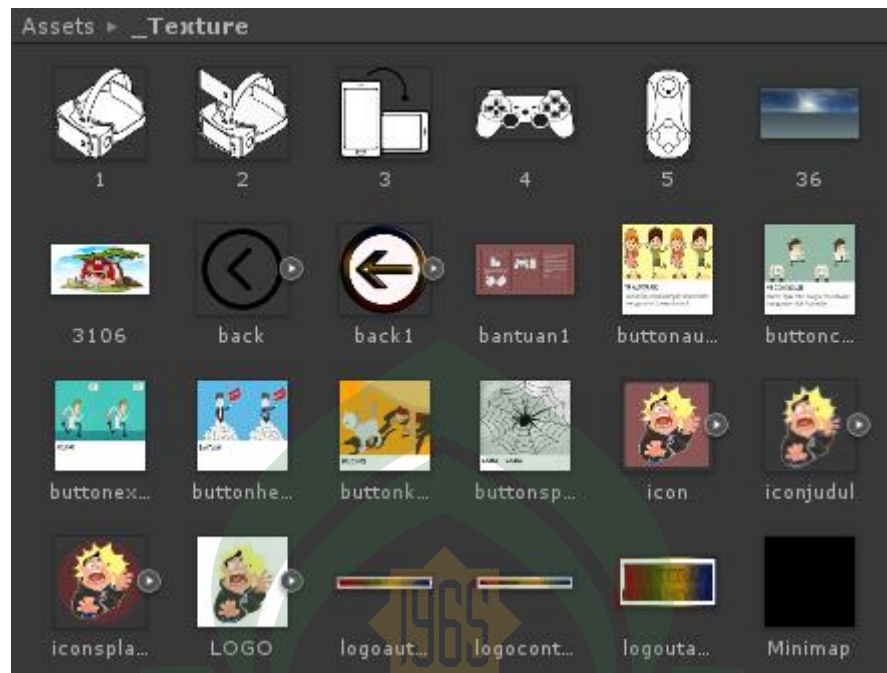


Pada gambar V.2 merupakan *folder* dan file *script* *Vuforia* untuk keperluan melakukan penampilan gambar objek 3D dalam pembuat aplikasi.



Gambar V.3 File Objek 3D

Pada gambar V.3 merupakan kumpulan file Objek 3D yang akan di tampilkan dalam aplikasi.



Gambar V.4 File Image

Pada gambar V.4 merupakan kumpulan folder yang berisi *icon* dan gambar-gambar yang akan di tampilkan dalam aplikasi.



Gambar V.5 File Sound

Pada gambar V.5 merupakan kumpulan *file sound* yang akan mengisi penjelasan dalam aplikasi.



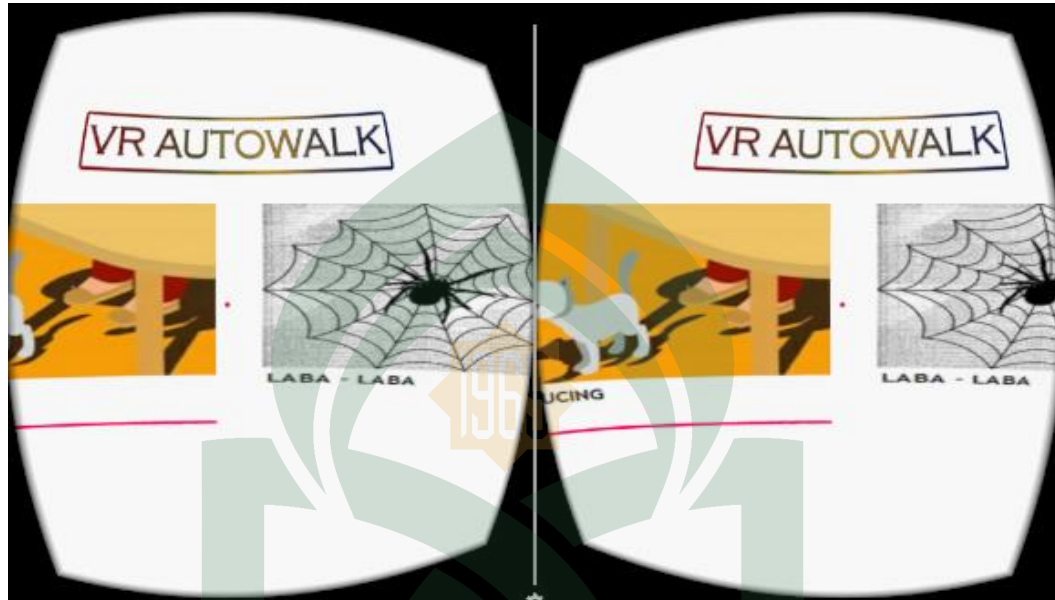
Gambar V.6 Antarmuka Menu Utama

Tampilan awal dari aplikasi ini berisi beberapa menu yaitu Menu *VR Autowalk*, Menu *VR Controller*, Menu Bantuan dan Menu Keluar.



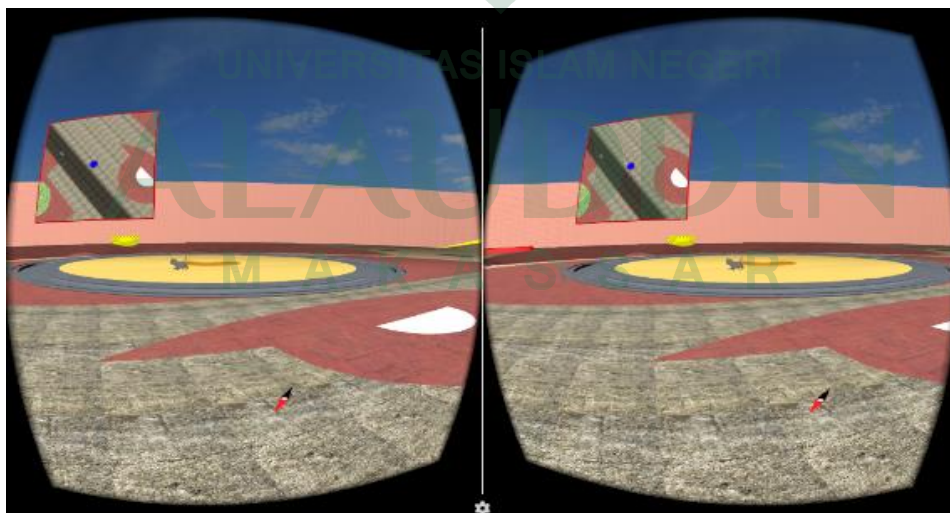
Gambar V.7 Antarmuka Menu Bantuan

Merupakan tampilan yang memuat informasi tentang fungsi dari setiap menu yang ada dalam aplikasi dan memberikan petunjuk dalam menggunakan aplikasi *Virtual Reality Fobia Hewan*.



Gambar V.8 Antarmuka Menu Pilihan Hewan VR Autowalk & VR Controller

Tampilan dari menu Pilihan Hewan VR Autowalk & VR Controller akan menampilkan 2 menu pilihan hewan, yaitu Kucing dan Laba – Laba .



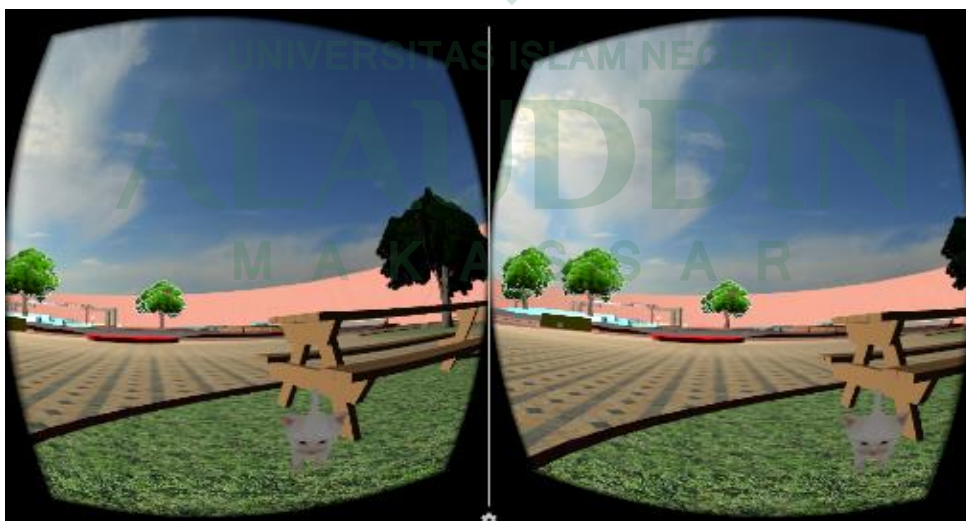
Gambar V.9 Antarmuka Menu VR Autowalk Kucing

Tampilan dari menu *VR Autowalk* Kucing berisi tampilan objek 3D Kucing , menggunakan *VR Device* dan mode *VR Autowalk*, yaitu dengan mengimplementasikan fungsi tertentu untuk bergerak (bergerak sendiri).



Gambar V.10 Antarmuka Menu *VR Autowalk* Laba - Laba

Tampilan dari menu *VR Autowalk* Laba - Laba berisi tampilan objek 3D Laba - Laba , menggunakan *VR Device* dan mode *VR Autowalk*, yaitu dengan mengimplementasikan fungsi tertentu untuk bergerak (bergerak sendiri).



Gambar V.11 Antarmuka Menu *VR Controller* Kucing

Tampilan dari menu *VR Controller* Kucing berisi tampilan objek 3DKucing, dengan menggunakan mode *Controller* serta menggunakan kacamata *VR Device*.



Gambar V.12 Antarmuka Menu *VR Controller* Laba - Laba

Tampilan dari menu *VR Controller* Laba – Laba berisi tampilan objek 3D Laba - Laba, dengan menggunakan mode *Controller* serta menggunakan kacamata *VR Device*.

B. Analisis Hasil Pengujian

Pengujian sistem merupakan proses pengeksekusian sistem perangkat lunak untuk menentukan apakah sistem tersebut cocok dengan spesifikasi sistem dan berjalan di lingkungan yang diinginkan. Pengujian sistem sering diasosiasikan dengan pencarian bug, ketidaksempurnaan program, kesalahan pada program yang menyebabkan kegagalan pada eksekusi sistem perangkat lunak.

Pengujian dilakukan dengan menguji setiap proses dan kemungkinan kesalahan yang terjadi untuk setiap proses. Adapun hasil dari pengujian pada sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Pengujian Fungsional

Pengujian fungsional aplikasi ini bertujuan untuk memastikan perangkat lunak yang telah dibuat telah sesuai sebagaimana yang diharapkan. Berikut ini hasil dari pengujian fungsional:

Tabel V.1 Hasil Pengujian Fungsional

No.	Menu / Fungsi	Pengujian	Keterangan
1	Menu VR Controller	Menampilkan Objek 3D Fobia Hewan dengan menggunakan Controller	Berhasil
2	Menu VR Autowalk	Menampilkan Objek 3D Fobia Hewan dengan menggunakan fungsi Autowalk	Berhasil
3	Menu Bantuan	Menampilkan content mengenai cara penggunaan aplikasi	Berhasil
4	Menu Keluar	Menampilkan pilihan untuk keluar dari aplikasi	Berhasil

2. Pengujian *Black Box*

Pengujian *Black box* yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

a. Hasil Pengujian

1) Pengujian Menu *VR Controller*

Tabel pengujian menu *VR Controller* digunakan untuk mengetahui apakah menu pada aplikasi ini dapat berfungsi untuk menampilkan Objek 3D Fobia Hewan dengan menggunakan *Controller*.

Tabel V.2 Hasil Pengujian Menu *VR Controller*

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan button menu VR Controller	Tampil antarmuka menu VR Controller	Diagnosa berhasil dibuka	[√] Diterima [] Ditolak

2) Pengujian Menu *VR Autowalk*

Tabel pengujian menu *VR Autowalk* digunakan untuk mengetahui apakah menu pada aplikasi ini dapat berfungsi untuk menampilkan Objek 3D Fobia Hewan dengan menggunakan fungsi *Autowalk* (bergerak sendiri).

Tabel V.3 Hasil Pengujian Menu VR Autowalk

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan button menu VR Autowalk	Tampil antarmuka menu VR Autowalk	Diagnosa berhasil dibuka	[√] Diterima [] Ditolak

3) Pengujian Menu Bantuan

Tabel pengujian menu Bantuan digunakan untuk mengetahui apakah menu pada aplikasi ini dapat berfungsi untuk menampilkan bantuan perihal penggunaan aplikasi.

Tabel V.4 Hasil Pengujian Menu Bantuan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan button menu Bantuan	Tampil antarmuka menu Bantuan	Diagnosa berhasil dibuka	[√] Diterima [] Ditolak

4) Pengujian Menu Keluar

Tabel pengujian menu Keluar digunakan untuk mengetahui apakah menu pada aplikasi ini dapat berfungsi untuk menampilkan pilihan untuk keluar dari aplikasi *Virtual Reality Fobia Hewan*.

Tabel V.5 Hasil Pengujian Menu Keluar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan button menu Keluar	Tampil antarmuka menu Keluar	Diagnosa berhasil dibuka	[√] Diterima [] Ditolak

BAB VI

PENUTUP

A. *Kesimpulan*

Kesimpulan dari penelitian skripsi yang berjudul: “Aplikasi Perancangan Media Terapi menggunakan *Virtual Reality* dengan Metode Desentisasi untuk Penderita Fobia terhadap Hewan” adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dapat menjadi media terapi yang lebih efektif karena penderita fobia terhadap hewan seolah - olah melihat hewan yang nyata di lingkungan yang nyata dengan penerapan teknologi *Virtual Reality*, sehingga pada saat proses terapi tahap lanjut tidak mengalami ketakutan berlebih.
2. Memberikan kemudahan dalam penggunaan serta dapat digunakan dimana saja karena diaplikasikan dalam *mobile phone* Android
3. Berdasarkan hasil pengujian performasi masih banyak kekurangan, dimana ketika dijalankan performa aplikasi masih belum stabil dan *grafis* yang belum jernih, dikarenakan banyak faktor yang mempengaruhi seperti banyaknya *texture* pada objek 3D dan spesifikasi dari *mobile phone* Android yang digunakan.
4. Dengan aplikasi ini, penulis berharap agar setiap manusia senantiasa bersyukur kepada Allah SWT sang maha Pencipta dan senantiasa untuk berupaya mencari atau melakukan pengobatan, karena setiap penyakit pasti ada pengobatannya.

B. Saran

Aplikasi Perancangan Media Terapi menggunakan *Virtual reality* dengan Metode Desentisasi untuk Penderita Fobia terhadap Hewan tentu masih jauh dari kata sempurna dan masih memiliki banyak kekurangan. Untuk itu perlu dilakukan pengembangan dan penyempurnaan aplikasi agar lebih baik. Adapun saran agar aplikasi ini bisa berjalan dengan lebih optimal dan lebih menarik sebagai berikut:

1. Aplikasi ini hanya dapat berjalan pada satu *platform* yaitu Android. Kelemahan ini menjadi acuan untuk dapat dikembangkan lagi agar dapat digunakan di beberapa *platform*.
2. Aplikasi ini masih memiliki permasalahan di bagian performasi aplikasi, diharapkan kedepannya Aplikasi Perancangan Media Terapi menggunakan *Virtual Reality* dengan Metode Desentisasi untuk Penderita Fobia terhadap Hewan bisa lebih stabil dan nyaman digunakan.
3. Fitur dari aplikasi ini terbilang masih kurang, seperti objek hewan fobia yang masih sedikit, informasi yang disajikan, diharapkan kedepannya untuk ditambahkan agar aplikasi semakin nyaman digunakan.

Demikian saran yang dapat penulis berikan, semoga saran tersebut bisa dijadikan sebagai bahan masukan yang dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pengembang pada umumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Athena. Gangguan Kecemasan (*Anxiety Disorder*) dalam Islam dan Psikologi (*Generel Anxiety Disorder, Post Traumatic Syndrome Dysorder* dan *Obsessive Compulsive Dysorder*). (Diakses 06 Februari 2017).
- Bembi, Retno. 2015. Terapi *Behaviour* (Teknik Desentisasi Sistematis). [https://retnobembi.wordpress.com/2015/05/29/terapi-behaviour-teknik-desentisasi - sistematis/](https://retnobembi.wordpress.com/2015/05/29/terapi-behaviour-teknik-desentisasi-sistematis/). (Diakses 9 Februari 2017) .
- Bhasin, Harsh, dik. "*Black Box Testing based on Requirement Analysis and Design Specifications*". *International Journal of Computer Applications*, vol. 87 no.18 . (Diakses 18 November 2016).
- Booch. 1999. Visual Modeling With Rational Rose 2000 And UML.
- Budiyanto. 2014. Pemanfaatan *Augmented Reality* sebagai Media Terapi Penderita Fobia terhadap Hewan (Studi Kasus : Rumah Sakit Pusat AU DR.M.SALAMUN BANDUNG). Bandung : Universitas Komputer Indonesia.
- Departemen Agama RI. 2010. *Al Qur'an dan tafsirnya (edisi disempurnakan)*. Jakarta: Lentera Abadi.
- Dinata, Ardy Surya. 2013. 3d Max dan Blender. <http://andoymadrid.blogspot.co.id/2013/11/3d-max-dan-blender.html>. (Diakses 12 Februari 2017).
- Hermawan, Dea Novira. 2014. *Aplikasi Teknik Olah Reka Latar Dengan Tema Phobia Pada Produk Fashion*. Program Studi Sarjana Kriya, Fakultas Seni Rupa dan Desain (FSRD) ITB.

Idaiani, Sri Suhardi, Antonius Yudi Kristanto. 2009. *Analysis of Mental Emotional Disorder Symptoms in Indonesian People*. Majalah kedokteran Indonesia. Volume: 59, Nomor: 10. (Diakses 13 Februari 2017).

Index Surat Al-Qur'an. <http://tafsirq.com/index> . (Diakses 06 Februari 2017)

Jogiyanto Hartono. 2005. Analisis Dan Desain. Penerbit: Andi Offset, Yogyakarta

Lacrama, D. 2007. *Virtual reality*. *Journal Anale Seria Informatica*. (Diakses 12 Februari 2017)/

Pressman, R.G. *Rekayasa Perangkat Lunak 1st Edition*. McGraw-Hill Book Co. Yogyakarta: Andi, 2001.

Raqith, Hamad Hasan. 2007. Hidup Sehat Cara Islam. Bandung: Penerbit Jembar.

Rizki, Yoze. 2012. *Markerless Augmented Reality Pada Perangkat Android*. Surabaya: Fakultas Teknologi Informasi Institut Teknologi Surabaya.

Safaat, H. N. *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC*. Bandung: Informatika, 2011.

Salbino, Sherief. 2014. Buku Pintar *Gadget Android* untuk Pemula. Jakarta : Perpustakaan Nasional RI : Katalog dalam Terbitan (KDT).

Setiadi, Ferdians . 2015. Tiga Macam Fobia dalam Hidup. <http://www.hipnoterapi.or.id/3-macam-phobia-dalam-hidup/>. (Diakses 9 Februari 2017).

Sugianto, Edi. 2012. Terapi Penyembuhan 'ala Rasulullah. Cahaya Qalbu - Kronologi.Htm . (Diakses 9 Februari 2017).

Suny, Karina Tiara. 2016. Perancangan Sistem Berbasis *Virtual reality* yang Mensimulasikan Tahapan Penurunan untuk *School Phobia*. (Diakses 9 Februari 2017).

Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar. *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah*. Makassar: Alauddin Press, 2013.

Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar. *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah*. Makassar: Alauddin Press, 2015.

Wardana, Andi Setiya. 2013. Pengembangan Sistem dengan Metode *Waterfall*. andisetiya.blog.widyatama.ac.id/2013/10/02/pengembangan-sistem-informasi-dengan-metode-waterfall/. (Diakses 8 Februari 2017).

Wikipedia. 2016. Fobia. <https://id.wikipedia.org/wiki/Fobia>. (Diakses 12 Februari 2017).

Yayan. 2012. Apa itu *Virtual reality* ? . <http://untitled-pages.blogspot.co.id/2012/06/apa-itu-virtual-reality.html>. (Diakses 9 Februari 2017).



RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nur Shabrina lahir di Sinjai pada tanggal 21 Oktober 1995 dari Ayah yang bernama Rahman dan Ibu bernama Sitti Maryam. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Penulis menyelesaikan pendidikan TK Pertiwi IX pada tahun 1999 dan selesai pada tahun 2001. Kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 92 Passahakue pada tahun yang sama dan lulus tahun 2007. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 2 Sinjai Timur tahun 2007 dan lulus tahun 2010. Penulis melanjutkan pendidikannya di SMA Negeri 1 Sinjai tahun 2010 dan menyelesaikan pendidikannya pada tahun 2013. Setelah tamat SMA, penulis merasa akan pentingnya pendidikan untuk masa depan, maka penulis melanjutkan pendidikannya di UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR dan diterima di Fakultas Sains dan Teknologi dengan berfokus pada Jurusan Teknik Informatika.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
 M A K A S S A R